



Zeitschrift

für

Laryngologie, Rhinologie

und ihre Gebiete.

Unter ständiger Mitarbeit der Herren

Prof. Citelli-Catania, Geh. Med.-Rat Prof. Friedrich-Kiel, Geh. Med.-Rat Prof. Gerber-Königsberg, Dr. O. Glogau-New York, Geh. San.-Rat Prof. Gluck-Berlin, Dr. Goris-Brüssel, San.-Rat Graeffner-Berlin, Dr. Guthrie-Liverpool, Prof. Gutzmann-Berlin, Privatdozent Hajek-Wien, Professor Herxheimer-Wiesbaden, Geh. San.-Rat Prof. P. Heymann-Berlin, Prof. Dr. Richard Hoffmann-Dresden, Dr. Rudolf Hoffmann-München, Dr. W. G. Howarth-London, Privatdozent Dr. Imhofer-Prag, Privatdozent Iwanoff-Moskau, Professor Jurasz-Lemberg, Professor Kan-Leiden, Dr. Karl Kassel-Posen, Dr. Katz-Ludwigshafen a. Rh., Dr. Kronenberg-Solingen, Geh. Med.-Rat Kuhnt-Bonn, Dr. Luc-Paris, Dr. Emil Mayer-New-York, Dr. Jörgen Möller-Kopenhagen, Professor Neumayer-München, Hofrat Professor von Noorden-Frankfurt a. M., Professor Ónodi-Budapest, Primararzt Dr. L. Polyák-Budapest, Professor Preysing-Köln, Prof. Seifert-Würzburg, Primararzt Alfr. von Sokolowski-Warschau, Prof. Starck-Karlsruhe, Dr. von Stein-Moskau, Professor St. Clair Thomson-London, Professor Dr. W. Uffenorde, Göttingen.

Herausgegeben von Prof. **Dr. Felix Blumenfeld** (Wiesbaden).

Band VIII.

Mit 17 Tafeln und 89 Abbildungen im Text.



Leipzig und Würzburg.
Verlag von Curt Kabitzsch
1919.

Inhalt des VIII. Bandes.

Originalarbeiten.

Aus der Kgl. Universitäts-Poliklinik für Nasen- und Kehlkopfkranke in Würzburg (Vorstand: Prof. Dr. Otto Seifert).

Grosser Granatsplitter im Nasenrachenraum.

Von

Prof. Dr. Otto Seifert, Würzburg.

Mit 1 Tafel und 1 Textfigur.

M., Georg, 22 Jahre alt, Infanterist.

Am 24. August drang ein Granatsplitter durch die Nasenspitze ein. Starke Blutung aus Nase und Mund. Zur Zeit noch Kopfschmerzen auf der linken Hälfte, Verstopfung der Nase, an der linken Gesichtshälfte Gefühl von Abgestorbensein „wie tot".

29. September 1914. Status: Glatte Rissnarbe an der rechten Hälfte der Nasenspitze: Stelle des Eindringens von einem Granatsplitter in die Nase.

Am Septum eine Verletzung nicht mehr zu konstatieren.

Links eine breite Verwachsung des vorderen Endes der unteren Muschel mit dem Septum, so dass bei der Rhinoscopia anterior ein Überblick über das Naseninnere nicht zu gewinnen ist.

Bei der Rhinoscopia posterior kann man nur ganz seitwärts eine schwärzliche Masse erkennen, ohne dass es gelingt, die genaue Lokalisation eines Fremdkörpers im Nasenrachenraum festzustellen (die Röntgenplatte lag bei der ersten Untersuchung noch nicht vor). Die hinteren zwei Drittel der linken unteren Muschel erscheinen amputiert.

Erst nach Trennung der Synechie und Stillung der Blutung durch Tamponade lässt sich bei der Rhinoscopia anterior mit Hilfe des Killianschen Spekulums ein schwarzer Körper in den seitlichen

Partien des Nasenrachenraumes erkennen und bei der Sondierung als ein Metallstück feststellen, das fest eingekeilt ist.

Sensibilitätsstörungen im linken Trigeminusgebiet nicht nachweisbar (ausser Parästhesien besonders auch der Konjunktiva der linken Seite), jedoch motorische Störungen: Linkes Augenlid in leichter Ptosisstellung. Linke Pupille mittelweit, auf Lichteinfall gut reagierend. Augenmuskeln intakt. Linker M. temporalis, masseter, pterygoideus externus und internus hochgradig atrophiert, so dass der Mund nicht vollständig und stets etwas schief geöffnet wird.

Die erst nach der ersten Untersuchung beigebrachte Röntgenplatte (s. Tafel) zeigt einen grossen Granatsplitter, der mit seinem schmaleren Ende auf dem hintersten Teile des harten Gaumens aufliegt und schräg nach hinten oben mit seinem breiteren Ende tief in die Schädelbasis hineinreicht, wahrscheinlich in den Keilbeinkörper bis in die Fossa pterygo-palatina. Durch diese Lage erklärt sich die Schädigung des I. und III. Trigeminusastes sowie des Sympathikus.

3. Oktober 1914. Ausspülung der Nase, ausgiebige Kokainisierung. Bei den Versuchen, den Splitter mit einer kräftigen Zange herauszuziehen, ergab sich eine derartig feste Einkeilung des Splitters, dass wir von Extraktionsversuchen per vias naturales Abstand zu nehmen hatten, zumal infolge dieser erstmaligen Extraktionsversuche eine auffallend heftige Blutung auftrat, die mit Mühe durch ausgiebige Tamponade zum Stehen gebracht werden konnte.

Am 4. November 1914 wurde in der chirurgischen Klinik von Herrn Kollegen Lobenhoffer in Allgemeinnarkose die temporäre Resektion des Oberkiefers vorgenommen und dann mit starker Zange der Granatsplitter extrahiert. Sofort nach der Herausnahme des Splitters heftige arterielle Blutung, welche die Unterbindung der Carotis communis erforderte. Hierauf sorgfältige Tamponade, Hautnaht. Blutung zum Stillstand gebracht. Am 5. und 9. Tag Entfernung der Tampons ohne neue Blutung. Keine Temperatursteigerung.

Der Patient erholte sich von dem operativen Eingriff und dem starken Blutverlust in verhältnismässig kurzer Zeit und wurde als Rekonvaleszent in ein Vereinslazarett entlassen; Kieferverschluss- und Unterbindungswunde geheilt, harter Gaumen ohne Dislokation in Konsolidation begriffen, Kauen unbehindert.

Der Granatsplitter, welchen Herr Kollege Lobenhoffer mir freundlichst behufs Herstellung einer Zeichnung (Fig. 1, natürliche Grösse) überliess, ist 14 g schwer, 6 cm lang und 2,0—0,8 cm breit,

stärkste Dicke 0,7 cm, die Enden, sowie die Ränder ausserordentlich scharf ausgezackt, an dem breiteren Ende ein vorstehender, sehr scharfer Dorn.

Dieser Granatsplitter hat nach dem oben mitgeteilten Befunde wie eine scharfe Messerklinge die Nasenspitze glatt durchtrennt, von der rechten Seite her das Septum cartilagineum derart glatt durchschnitten, dass von einer Verletzung des Septums drei Wochen später gar nichts mehr zu sehen war. Ebenso scharf müssen auch die hinteren Zweidrittel der linken unteren Muschel amputiert worden sein. Die Einkeilung erfolgte dann in der oben dargestellten Weise an der Schädelbasis.



Fig. 1.

Glücklicherweise wurden in der Poliklinik weitere Extraktionsversuche nicht vorgenommen, denn die arterielle Blutung, welche offenbar durch ein Anreissen der Carotis interna bei der Herausnahme entstanden war durch den am breiteren Ende befindlichen messerscharfen Dorn (siehe nebenstehende Figur), würde ohne sofortige sachgemässe Unterbindung der Carotis communis verhängnisvoll geworden sein.

Auffällig gering waren bei dem Patienten die subjektiven Beschwerden und bemerkenswert das Fehlen von Kopfschmerzen.

Die zu erwartende Dauerheilung (Patient fühlte sich vollkommen wohl, durfte regelmässig ausgehen, an Unterhaltungen für rekonvaleszente Soldaten teilnehmen) wurde auf fatale Weise unterbrochen durch eine in der Nacht vom 4. auf den 5. Dezember plötzlich auftretende heftige Blutung aus der Nase, welche der dem Vereinslazarett vorstehende Arzt nicht zu stillen vermochte und den Patienten sofort wieder nach der chirurgischen Klinik ins Juliusspital verbrachte. Dort wurde sogleich die Tamponade der Nase und des Nasenrachenraumes vorgenommen und die Blutung zum Stillstand gebracht. Trotz des ausserordentlichen Blutverlustes erholte sich der Patient im Laufe des 5. Dezembers wieder ziemlich gut, aber am Abend des gleichen Tages stellte sich trotz der Tamponade von neuem eine heftige Blutung ein, die abermals durch frische Tamponade zum Stillstand gebracht werden konnte. Wegen der hochgradigen Anämie Kochsalzinfusionen, unter deren Wirkung sich Patient wieder zu erholen schien. Ohne nochmalige Blutung erfolgte aber am 6. Dezember morgens gegen 6 Uhr der Exitus unter stetig fortschreitenden Erscheinungen einer primären Anämie.

Sektionsbefund: Arrosion der l. Art. carot. interna an der Schädelbasis mit Bildung eines falschen Aneurysmas am Ende des Canalis caroticus im Bereiche einer breiten Kommunikationsöffnung mit der Nasenhöhle (Bett eines extrahierten Geschosses), periphere traumatische Erweichung im l. Schläfenlappen lateral vom Canalis caroticus. — Allgemeine Anämie. Lungenödem.

Aus dem falschen Aneurysma war die tödliche Blutung erfolgt, und zwar, da die Unterbindungsstelle der linken Arteria carotis communis thrombosiert war, auf retrogradem Wege.

Herrn Kollegen Lobenhoffer verbindlichsten Dank für die freundliche Überlassung des Falles, sowie seinem Assistenten Herrn Dr. Ernst Seifert für die freundliche Mitteilung der chirurgischen Notizen.



Seifert, Grosser Granatsplitter im Nasen-Rachenraum.

Verlag von Curt Kabitzsch, Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler, Würzburg.



Aus der Station für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten des Festungshauptlazarettes in Königsberg i. Pr.

Beitrag zur Behandlung der Stirnhöhlenschüsse.

Von
Dr. med. Albert,
Oberarzt d. Res.

Mit 3 Abbildungen im Text und 6 Tafeln.

Drei Fälle von schwerer Stirnhöhlenschussverwundung, die in den letzten Monaten auf der Station für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten des hiesigen Festungshauptlazarettes zur Behandlung kamen und durch Operation der Heilung zugeführt werden konnten, geben mir Veranlassung, sie zu veröffentlichen.

Fall I.

Wehrmann V. wurde am 11. X. 1914 auf dem östlichen Kriegsschauplatz durch Granatschuss an der Stirn über dem linken Auge verwundet. Am 12. X. 1914 wurde er auf die äussere Station des hiesigen Festungshauptlazarettes aufgenommen. Der Aufnahmebefund war folgender:

Einschuss zwei Finger breit über der linken Augenbraue, klein, kreisrund, mit stark eitriger Sekretion; in der Tiefe der Wunde schmierig belegtes, pulsierendes Gewebe. Die Einschussöffnung kommuniziert mit der linken Stirnhöhle und weiterhin mit der Nasenhöhle. Der Schusskanal geht durch die Mundrachenhöhle; an der Grenze zwischen hartem und weichem Gaumen sieht man eine vorgetriebene, rauhe Stelle. Das Geschoss ist wahrscheinlich vom Patienten verschluckt worden. Patient macht einen schwerkranken Eindruck. Die Temperatur schwankt zwischen 34^0 und 40^0. Der Puls ist stark beschleunigt, klein und weich.

Behandlung: Trockener Verband.

Die Krankengeschichte der äusseren Station berichtet dann weiter:

20. X. 1914. Die Beschwerden bestehen fort. Die Temperatur sinkt auf zirka 37,5° bis 38°. Der Puls wird voller; Patient ist besinnlich; Schlaf fast normal.

2. XI. 1914. Das linke Augenlid schwillt stärker an (Lidabszess). Inzision. Es entleert sich stark rahmiger Fiter in Mengen von etwa 6 ccm. Die Wunde wird kleiner und sezerniert serös. Temperatur normal.

10. XI. 1914. Geringe Sekretion aus der Einschusswunde. Das Augenlid ist abgeschwollen. Temperatur normal.

20. XI. 1914. Die Sekretion wird wieder stärker. In dem mittleren Augenbrauenwinkel fühlt man Fluktuation sowie geringe Krepitation. Temperatur normal.

24. XI. 1914. Temperatur normal.

10. XII. 1914. Die Sekretion aus der Einschussöffnung ist unverändert eitrig. Temperatur normal.

20. XII. 1914. Befund unverändert. Urin frei von Eiweiss.

1. I. 1915. Die Einschussöffnung ist geschlossen, mit trockenem Blutschorf bedeckt.

8. I. 1915. Erneute, eitrige Sekretion.

10. I. 1915. Röntgenaufnahme mit Sondierung des Schusskanals. Die Sonde dringt tief ein; Ermattung.

30. I. 1915. Patient wird zwecks Stirnhöhlenoperation auf die Station für Nasen-, Hals- und Ohrenkrankheiten verlegt.

Bei der Aufnahme auf dieser Station wurde folgender Befund verzeichnet:

An der Stelle des Einschusses befindet sich eine granulierende, linsengrosse Wunde, der aber ein viel grösserer Defekt im Knochen entspricht, besonders nach unten zu. Aus der Wunde quillt etwas rahmiger Eiter. Der Stirnhöhlenboden am inneren Augenwinkel links ist deutlich vorgetrieben, die Haut darüber etwas ödematös, geschwollen und gerötet. Die Sonde dringt von der Wunde aus leicht mehrere Zentimeter weit nach unten und abwärts, doch erscheint die Sonde nicht nachweisbar in der Nasenhöhle. Beim Herausziehen schabt die Sonde auf rauhen Knochen. In der Nasenhöhle sieht man etwas eitrige Absonderung. Patient klagt ab und zu über Kopfschmerzen. In der Mundrachenhöhle sieht man in der Mitte des Segels vom harten Gaumen bis zum Zäpfchen eine sich nach unten teilende Narbe. Wie bei der ersten Untersuchung konstatiert wurde, bezeichnet diese Narbe die Ausschussöffnung. Das Geschoss ist

von der Stirnhöhle durch das Siebbein und die Nasenhöhle in die Mundrachenhöhle gegangen. Über den Verbleib desselben weiss Patient nichts auszusagen.

Der Augapfel ist unbeschädigt, das Sehvermögen normal.

Im Röntgenbild sieht man in der Gegend der linken Stirnhöhle einen tiefen Schatten; auch die Siebbeinzellen sind verschleiert. Man sieht ferner, dass die durch die Fistel eingeführte Sonde bis tief in die frontalen Siebbeinzellen vorgedrungen ist.

Am 18. II. 1915 Operation in Billroth-Narkose. Typischer Hautschnitt wie zur Stirnhöhlenoperation durch die Augenbraue am Nasenrücken seitlich herunter. Sehr starke Blutung. Nach Ablösen des Periostes lässt sich ein grosser Teil des medialen Orbitalrandes als pyramidenförmiger Sequester entfernen, und es zeigt sich bei näherer Betrachtung, dass dieses die vordere und untere Wand der Stirnhöhle ist. Die hintere Wand der Stirnhöhle fehlt vollkommen; die Dura mater ist mit Granulationen bedeckt und pulsiert lebhaft. Resektion des Tränenbeines und des Stirnfortsatzes des Oberkiefers. Ausräumung der Siebbeinzellen. Senkrecht zum ersten Hautschnitt wird ein zweiter durch die bestehende Fistel gelegt. Die Ränder der Fistel werden umschnitten. Der zweite Hautschnitt wird durch Knopfnähte geschlossen. Einführung eines gefensterten Gummidrains von der Nase aus in die Wundhöhle. Bedecken der freiliegenden Dura mater mit einem Jodoformgazestreifen und Naht des ersten Hautschnittes. Nur eine etwa 3 cm lange Stelle im mittleren Drittel der Augenbraue wird offen gelassen und daraus das Ende des Jodoformgazestreifens herausgeleitet. Wickelverband.

22. II. 1915. Patient ist seit gestern vollkommen fieberfrei. Erneuerung des Verbandes und der Jodoformgazetamponade der Wundhöhle. Um dem Patienten ein Öffnen des linken Auges zu ermöglichen, wird statt des Wickelverbandes ein Heftpflasterverband angelegt. Doppelbilder bestehen nicht.

24. II. 1915. Verbandwechsel. Die Jodoformgazetamponade der Wundhöhle wird fortgelassen.

26. II. 1915. Die Wunde ist vollkommen geschlossen. Im Augennasenwinkel sind die Weichteile noch stark geschwollen. Am oberen Teil des zweiten Hautschnittes in der Gegend der früheren Fistel starke Dermatitis. Einpudern der Haut mit Dermatol.

6. III. 1915. Heute früh verliert Patient beim Ausschnäuzen den Gummidrain. Bald danach klafft oben wiederum der zweite Hautschnitt, und es quillt bei Druck auf den inneren Augenwinkel Eiter aus der klaffenden Wunde hervor. In die Wunde wird ein Jodo-

formgazestreifen gelegt, um dem Eiter freien Abfluss zu verschaffen. Im übrigen von seiten der Nase alles in Ordnung.

16. III. 1915. Da die Fistel keine Neigung zur Heilung zeigt, wird die alte Operationswunde heute in der Narbe im Augennasenwinkel in örtlicher Betäubung wieder eröffnet, und es wird ein neuer Gummidrain von der Nase aus in die Wundhöhle eingelegt. Naht der Wunde.

23. III. 1915. Wunde fest verheilt. Entfernung der Nähte und Spülung der Wundhöhle mit Wasserstoffsuperoxydlösung durch das



Fig. 1.

Drainrohr von der Nase aus. Es entleert sich nur noch ein kleines Eiterflöckchen, und es zeigt sich, dass die bisherige Fistelöffnung an der Einschussstelle vollkommen verheilt ist.

31. III. 1915. Weichteile vollkommen abgeschwollen und abgeblasst. Bei der Spülung fliesst das Wasser fast klar ab, doch klagt Patient noch immer über leichte Kopfschmerzen.

2. IV. 1915. Heute verliert Patient von selbst den Gummidrain. Die Kopfschmerzen lassen sofort nach.

8. IV. 1915. Patient hat in den letzten Tagen nicht mehr über

Kopfschmerzen zu klagen gehabt. Die Wunde ist fest verheilt, die Weichteile sind ohne Entzündungserscheinungen, die Nase ist frei von Eiter. V. wird heute geheilt entlassen.

Fall II.

Kanonier T. wurde am 27. IX. 1914 durch Schrapnellgeschoss über dem rechten Auge verwundet. Er gibt an, dass er den Schuss bekommen habe, während er stand. Er sei sofort hingefallen und habe eine Zeit lang dagelegen, ohne zu wissen, was mit ihm geschah. Dann konnte er selbst aufstehen und ging in den Unterstand. Dort lag er etwa zwei Stunden und wurde dann in ein Feldlazarett gebracht. Erbrechen hat er angeblich nicht müssen. Vom Feldlazarett wurde er nach Königsberg in ein Festungshilfslazarett und von da nach 14 Tagen in ein Hilfslazarett nach Danzig verlegt. Die Heilung der Stirnwunde vollzog sich unter trockenem Verbande ohne Schwierigkeiten. Etwa 14 Tage nach der Verwundung fiel dem Patienten die Schrapnellkugel vom Nasenrachen aus in den Mund, so dass er sie ausspucken konnte. Da Patient aber durch die Schussverletzung die Sehkraft auf dem rechten Auge fast vollkommen verloren hatte, wurde er am 1. III. 1915 als dienstunbrauchbar mit Versorgung aus dem Militärdienst entlassen. Bald jedoch brach die bei der Entlassung anscheinend fest verheilte Wunde wieder auf und sonderte Eiter ab. Dazu stellte sich ein so starkes Schwindelgefühl ein, dass Patient nicht ohne fremde Hilfe gehen und stehen konnte. Da die Vermutung bestand, dass die Beschwerden durch einen zurückgebliebenen oder nachträglich abgestossenen Knochensplitter verursacht würden, wurde T. am 23. III. 1915 auf die äussere Station des Festungshauptlazarettes hier aufgenommen und von dort am 31. III. 1915 auf die Station für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten verlegt. Der Aufnahmebefund ergab:

Eingezogene, noch granulierende Narbe über der rechten Augenbraue in der Stirnhöhlengegend etwas seitlich. Durch die Granulationen kommt man nur einige Millimeter mit der Sonde in die Tiefe, nirgends in eine offene Höhle. Rhinoskopisch zurzeit keine Besonderheiten.

Die Röntgenaufnahme ergibt eine Verschleierung der rechten Stirnhöhle. Diese ist sehr klein, so dass es fraglich erscheint, ob die Verwundung im Bereiche der Stirnhöhle liegt.

Augenbefund rechts: Partielle Optikusatrophie, vermutlich infolge Mitverletzung des knöchernen Sehnervenkanals.

7. IV. 1915. Operation in Billroth-Narkose. Einspritzung einer 1 %igen Novokain-Suprarenin-Lösung in die Weichteile zur Herabsetzung der Blutung. Typischer Hautschnitt wie zur Stirnhöhlenoperation durch die Augenbraue am Nasenrücken seitlich herunter. Nach Ablösung der Weichteile, welche durch die überaus heftige Blutung sehr erschwert wird, zeigt sich, dass durch das Geschoss ein Teil des Knochens seitlich der Stirnhöhle und der Boden der nur etwa bohnengrossen Stirnhöhle zertrümmert ist. Die Stirnhöhle ist mit Granulationen ausgefüllt, zwischen denen sich einige Tropfen Eiter finden. Säuberung der Stirnhöhle mit dem scharfen Löffel. Beim Entfernen einiger bindegewebiger Stränge, die sich seitlich der Stirnhöhle finden, tritt plötzlich Liquorabfluss ein, und man sieht einen Riss in der Dura mater. Schaffen eines breiten Zuganges zur Nasenhöhle durch Resektion des Tränenbeines und des Stirnfortsatzes des Oberkiefers und Ausräumen der Siebbeinzellen. Einlegen eines gefensterten Gummidrains von der Nase aus in die Stirnhöhle. Auswaschen der Wundhöhle mit Wasserstoffsuperoxyd. Tamponade der Stirnhöhle und der Gegend des im Riss der Dura mater freiliegenden Stirnhirns mit Jodoformgaze. Die Hautwunde wird bis auf die Stelle der Einschussöffnung, durch die die Jodoformgazetamponade herausgeleitet wird, durch Knopfnähte geschlossen. Wickelverband.

8. IV. 1915. Erneuerung des Verbandes, da derselbe durch den Liquorabfluss vollkommen durchfeuchtet ist.

9. IV. 1915. Verband entfernt. Es besteht kein Liquorabfluss mehr. Heftpflasterverband. Temperatur normal.

12. IV. 1915. Heute Abend Temperatur 37,4°. Schwellung und Rötung der Weichteile im Augennasenwinkel. Geringe, entzündliche Schwellung der Haut etwa 3 cm lateral von der Einschussöffnung. Entfernung der Nähte und stumpfe Öffnung der Operationswunde an beiden Schwellungsstellen. Im Augennasenwinkel entleert sich etwa ein Teelöffel voll Eiter. Feuchter Verband.

14. IV. 1915. Keine Eiterabsonderung der Weichteile im Augennasenwinkel mehr. Trockener Verband.

20. IV. 1915. Operationswunde bis auf die Einschussöffnung verheilt. Die Weichteile beginnen sich tief ein und fest an die Unterlage anzulegen. Beim Durchspülen durch den Gummidrain von der Nase aus ist der ganze Wundkanal gut durchgängig, die Spülflüssigkeit fliesst aus der Einschussöffnungsstelle ab. Tägliches Durchspülen mit Wasserstoffsuperoxyd. Allgemeinbefinden gut. Patient steht täglich auf.

30. IV. 1915. Heute beginnt sich die Einschussöffnung oberhalb des Augenlides zu schliessen. Zum ersten Male fliesst das Wasser heute beim Durchspülen nicht mehr aus dieser Öffnung ab.

7. V. 1915. Der Gummidrain fällt heute von selbst heraus, nachdem die Spülung nur zwei winzige Eiterflocken entleert hatte. Auch die Einschussöffnung beginnt zu verheilen.

14. V. 1915. Keine Eiterabsonderung aus der Nase. Die Ein-



Fig. 2.

schussöffnung ist noch immer nicht verheilt. Ätzen der Wundränder mit dem Höllensteinstift.

2. VI. 1915. Heute stösst sich ein kleiner Knochensplitter aus der Einschusswunde ab.

6. VII. 1915. Die Wunde verkleinert sich nur sehr langsam. Jeden zweiten Tag Verbandwechsel.

2. VIII. 1915. Einschusswunde verheilt.

9. VIII. 1915. Wunde fest verheilt, reizlos. Narbe tief eingesunken, an der Unterlage fest anliegend. Allgemeinbefinden gut. T. wird heute geheilt entlassen.

Fall III.

Dieser Fall bietet eine besondere anatomische Abnormität. Es fand sich im Stirnbein lateral von der rechten Stirnhöhle noch eine etwa walnussgrosse Höhle, die keine Kommunikation mit der Stirnhöhle hatte.

Musketier C. wurde am 23. II. 1915 auf dem östlichen Kriegsschauplatz durch ein Infanteriegeschoss oberhalb des linken Auges verwundet. Das Geschoss trat oberhalb des rechten Auges wieder heraus. C. gibt an, er sei gleich nach der Verwundung ohnmächtig geworden und erst wieder zu sich gekommen, als man ihn zum Truppenverbandplatz getragen habe. Von dort sei er in ein Feldlazarett gebracht. Einen Tag lang habe er mehrmals erbrechen müssen. Vom Feldlazarett sei er in das Lazarett in Neidenburg gebracht, wo die Einschussöffnung heilte, während die Ausschussöffnung weiter eiterte. Am 5. IV. 1915 wurde C. zum Ersatzbataillon seines Truppenteiles entlassen. Da jedoch die Ausschussöffnung keine Neigung zur Heilung zeigte, wurde er am 3. V. 1915 auf die Augenstation des Festungshauptlazarettes hier aufgenommen. Es zeigte sich hier, dass beide Augen frei von Entzündungserscheinungen waren; Tränen- und Schutzorgane beider Augen waren normal, die brechenden Medien diaphan, der Augenhintergrund ohne nachweisbare Regelwidrigkeiten. Die Sehschärfe des rechten Auges betrug mit einem Zylinderglase von + 2 Dp. A. vertikal um 15° nach aussen geneigt $^7/_{10}$ d. n., die des linken Auges mit einem Konvexglase von 4 Dp. $^7/_7$. Binokulär betrug die Sehschärfe $^7/_7$. Da somit der Augenbefund durchaus negativ war, wurde Patient am 10. V. 1915 mit Rücksicht auf eine eventuelle Beteiligung der Stirnhöhle der Station für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten überwiesen.

Der Aufnahmebefund war folgender: Etwa 4 cm oberhalb des linken äusseren Augenwinkels sieht man eine etwa 6 mm lange und 4 mm breite, unregelmässig gestaltete Narbe, welche auf dem darunterliegenden Gewebe gut verschieblich ist (Einschussöffnung). Im äusseren Drittel der rechten Augenbraue findet sich eine Fistelöffnung von etwa Erbsengrösse, aus der sich auf Druck Eiter entleert. Die Haut, welche die Fistelöffnung umgibt, ist nicht verschieblich auf ihrer Unterlage. Beim Eingehen mit der Sonde gelangt man in einer Entfernung von etwa 3 cm in der Richtung nach der Stirnhöhle zu auf rauhen Knochen; auch hat man die Empfindung, dass die tastende Sonde einen Fremdkörper bewegt.

Die Röntgenaufnahme zeigt, dass beiderseits nur kleine, zapfenförmige Stirnhöhlen vorhanden sind. Die rechte Stirnhöhle ist nicht

beschattet, dagegen sieht man lateral von derselben in der Gegend der Fistel einen deutlichen Schatten, der die Anwesenheit eines Knochensplitters oder eines Fremdkörpers als möglich erscheinen lässt. Der mittlere Nasengang ist beiderseits frei von Eiter.

Am 12. V. 1915 wurde die Operation in Billroth-Narkose ausgeführt. Hautschnitt in der Augenbraue. Nach Ablösen der Weichteile und der Knochenhaut sieht man eine etwa erbsengrosse Knochenfistel. Nach der Entfernung der etwas morschen Knochenränder der Fistel und nach vorsichtigem Forträumen einiger sich aus der Fistel hervordrängender Granulationen mit dem scharfen Löffel zeigt sich, dass man eine etwa walnussgrosse, mit schwammigem Granulationsgewebe ausgefüllte Knochenhöhle vor sich hat. Vorsichtige Ausräumung des Granulationsgewebes mit dem scharfen Löffel. Man sieht jetzt einen etwa 1 cm langen und 3 mm breiten Knochensplitter an der hinteren Wand der Höhle liegen, und nach Entfernung dieses Sequesters einen diesem entsprechenden Defekt in der hinteren Wand der Höhle. Von hier aus kommt man mit der Sonde in der Richtung nach dem Hinterhauptsbein zu in weiches Hirngewebe, ohne Widerstand zu finden. Es quillt sofort reichlich Liquor hervor. Eine Verbindung mit der Stirnhöhle besteht nicht; auch sieht man bei einer sofort vorgenommenen Kontrollinspektion der rechten Nasenseite in dieser weder Blut noch Eiter. Die Knochenhöhle hat nach medial zu ihr Ende etwa $2^1/_2$ cm vom Augennasenwinkel entfernt erreicht. Vollständiges Abtragen der vorderen Wand der Knochenhöhle mit dem Meissel. Einstäuben von Jodoformpulver, lockere Jodoformgazetamponade, Wickelverband.

14. V. 1915. Patient ist fieberfrei. Verbandwechsel; die Tamponade der Knochenhöhle bleibt liegen.

16. V. 1915. Verbandwechsel. Die Weichteile sondern ab, so dass der Verband äusserlich vom Wundsekret durchfeuchtet ist. Innen ist die Wundhöhle trocken. Die Jodoformgaze ist fest angeklebt und die Entfernung derselben trotz grösster Vorsicht sehr schmerzhaft. Patient bekommt dabei einen Kollaps. Kein Liquorabfluss.

25. V. 1915. Patient ist andauernd fieberfrei und steht auf. Die Wundabsonderung nimmt ab. Jeden zweiten Tag Verbandwechsel.

7. VI. 1915. Die Wundhöhle granuliert nur langsam aus. Allgemeinbefinden unverändert gut.

12. VII. 1915. Die Wundhöhle hat sich weiter verkleinert.

13. VIII. 1915. Der Rest der Wundhöhle verkleinert sich nur sehr langsam; Wundabsonderung gering.

24. IX. 1915. Wunde fest verheilt, Narbe tief eingesunken. Allgemeinbefinden sehr gut. C. kann geheilt entlassen werden.

Im Gegensatz zu der jetzt so oft beobachteten primären Wundheilung bei Weichteilschüssen scheinen die Schussverletzungen der Nebenhöhlen eine sehr grosse Neigung zur Vereiterung zu haben, wie ich dieses ebenfalls bei einer Anzahl Kieferhöhlenschussverwundungen, die auf der Station wegen Vereiterung und Fistelbildung operiert werden mussten, beobachten konnte. Einerseits muss man hierfür sicher die mit dem Geschoss eindringenden, abgesplitterten und nun als Fremdkörper wirkenden Knochenteilchen anschuldigen,

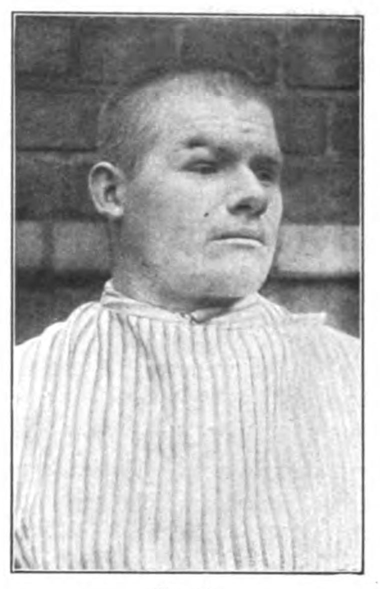


Fig. 3.

andererseits muss man aber auch wohl annehmen, dass die durch die natürlichen Verbindungswege von der Nase her einwandernden Bakterien bei der Entstehung der Eiterung eine sehr wesentliche Rolle spielen. Diese für eine normale Schleimhaut unschädlichen Bakterien scheinen auf einer durch eine Verletzung in ihrer Ernährung geschädigten Schleimhaut plötzlich ganz andere Eigenschaften zu entfalten, wie wir ja auch nach mit vollkommen sterilen Instrumenten ausgeführten, endonasalen Eingriffen stets zuerst für einige Tage eine eitrig-schleimige Absonderung eintreten sehen. Alle drei Patienten wurden zunächst konservativ mit Anlegung eines trockenen Verbandes behandelt, dazu muss für eine gute Drainage der Wundhöhle gesorgt werden, um ein Stagnieren des Wundsekretes

beziehungsweise des sich bildenden Eiters zu verhindern. Die Meningen besitzen wie alle serösen Häute gute Abwehrvorrichtungen gegen die Infektion und bilden schnell feste Verklebungen, die ein Fortschreiten der Infektion hemmen. Dazu besitzen die Meningen noch eine weitere natürliche Schutzvorrichtung in dem Liquorabfluss, der bei einer Verletzung der Meningen sofort einsetzt und mechanisch die Infektionsstoffe nach aussen fortschwemmt. Sind solche Verwundete in einem der weiter hinter der Front gelegenen Lazarette der spezialistischen Behandlung zugeführt, so tut man gut, auch dort zunächst noch in der konservativen Behandlung fortzufahren und, wenn irgend möglich, erst nach vollkommenem Abklingen der akuten Entzündungserscheinungen zu operieren. Je mehr Zeit seit der Verwundung verflossen ist, desto fester sind auch die Verklebungen und Verwachsungen, welche die Meningen gebildet haben, und desto geringer ist die Gefahr, dass infolge der Erschütterungen, die selbst eine vorsichtige Handhabung des Meissels stets mit sich bringt, Infektionsstoffe weiter in die Tiefe gelangen und eine Meningitis entfachen. Da der Augennasenwinkel infolge reichlicher Gefässanastomosen sehr blutreich ist, und eine genaue Übersicht über das Operationsfeld gerade bei diesen Fällen, bei denen man stets mit einer freiliegenden oder gar verletzten Dura mater rechnen muss, in jedem Augenblick der Operation ganz besonders notwendig ist, habe ich fünf Minuten vor Beginn der Narkose einige (etwa sechs) Kubikzentimeter einer 1 %igen Novokain-Suprareninlösung (Suprarenin 0,002 %) in die Weichteile, durch die der Hautschnitt geführt wird, eingespritzt. Schon seit einiger Zeit verfahre ich in dieser Weise bei allen Stirn- und auch Kieferhöhlenoperationen und habe in den meisten Fällen eine wesentliche Verminderung der Blutung aus den Weichteilgefässen dadurch erreichen können.

Bei der Operation der Stirnhöhlenschussverwundungen wird man wohl stets die kosmetischen Rücksichten fallen lassen und, um mit Sicherheit eine vollkommene Ausheilung zu erreichen, auch einen etwa erhalten gebliebenen Rest der vorderen Stirnhöhlenwand resezieren müssen. Aber beifolgende Abbildungen zeigen ja auch, dass trotzdem keine erheblichen Entstellungen (jedenfalls nicht erheblich zu nennen im Verhältnis zu denen nach anderen Verwundungen) entstehen. Auch die Gefahr, dass nach in dieser Weise ausgeführten Operationen Doppelbilder entstehen, ist nur gering zu bewerten. Fall I hatte selbst unmittelbar nach der Operation keine Doppelbilder; bei Fall II liess sich dieses allerdings wegen des fast vollkommen erloschenen Sehvermögens auf dem rechten Auge nicht prüfen. Aber ich hatte Gelegenheit bei einem anderen Patienten, der

zur selben Zeit mit Durchbruch eines Stirnhöhlenempyems in die Orbita zur Operation kam und wegen ausgedehnter Nekrose der vorderen Stirnhöhlenwand ebenfalls in gleicher Weise operiert werden musste, festzustellen, dass auch in diesem Falle selbst in den ersten Tagen nach der Operation Doppelbilder nicht bestanden. Im übrigen hat ja auch die Erfahrung gelehrt, dass, wenn einmal nach einer Stirnhöhlenoperation Doppelbilder entstehen, diese auch in der Regel schon nach kürzerer Zeit wieder verschwinden.

Wie bei jeder Stirnhöhlenoperation ist auch bei diesen Operationen neben vollständiger Resektion des Stirnhöhlenbodens eine sorgfältige Ausräumung der stets mehr oder weniger miterkrankten Siebbeinzellen bis zum Keilbein hin notwendig, damit man nicht etwa eine erkrankte Zelle übersieht, von der aus der Eiterungsprozess weiter unterhalten und eine Ausheilung verhindert werden kann. Dass sich nach einer in dieser Weise durchgeführten Operation eine ozänaartige Borkenbildung in der Nase entwickelt, hat man nicht zu befürchten, wenn man die mittlere Nasenmuschel erhält. Von besonderer Wichtigkeit ist es, dass man nach diesen Operationen mit vollkommener Resektion der vorderen Stirnhöhlenwand ein gefenstertes Gummidrain einlegt, das zur Nase herausgeleitet wird, und das man möglichst lange liegen lassen muss (etwa vier Wochen lang). Es legen sich sonst leicht im Augennasenwinkel die Weichteile an die Rückwand an, bevor eine vollkommene Verödung der Stirnhöhle eingetreten ist, und es tritt eine Sekretverhaltung ein (Fall I). Um ein vorzeitiges Herausgleiten des Gummidrains zu verhindern, wurde dieses mit einem Faden und Heftpflaster am Nasenflügel befestigt. An jedem zweiten Tage wurde eine vorsichtige Spülung der Wundhöhle mit Wasserstoffsuperoxydlösung mittels der sonst für die Kieferhöhlenspülung benutzten Gummipumpe vorgenommen, und es gelang, auf diese Weise eine Verstopfung des Gummidrains zu verhindern. Auch in dem bereits erwähnten Falle von Stirnhöhlenempyem mit Durchbruch in die Orbita wurde der Gummidrain erst reichlich vier Wochen nach der Operation entfernt und so eine vollkommene Heilung erzielt.

Natürlicherweise werden die Mitteilungen über Operation und Nachbehandlung dem in der operativen Behandlung der Stirnhöhleneiterungen geübten Facharzte nicht wesentlich Neues bringen können, sondern ihm höchstens in diesem oder jenem Punkte die selbst gemachten Erfahrungen bestätigen. Da aber diese drei schweren Verwundungen an und für sich mit ihrem komplizierten Heilungsverlauf sicher für den Facharzt ein besonderes Interesse besitzen, habe ich

mich entschlossen, diese Arbeit, die ich ursprünglich für eine allgemein medizinische Zeitschrift bestimmt hatte, doch in einer Fachzeitschrift zu veröffentlichen.

Anmerkung zu Fall I:

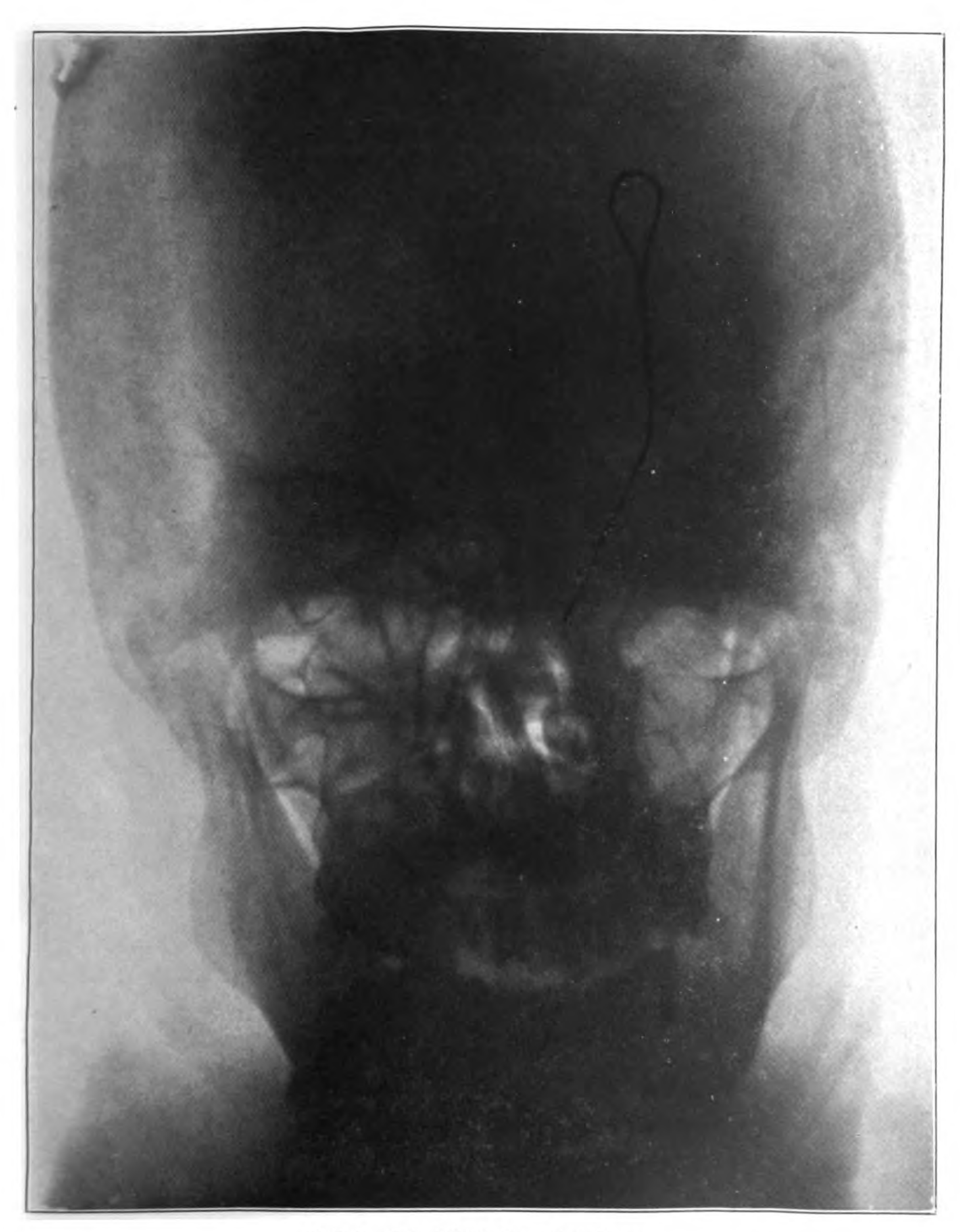
Dieser Fall wurde bereits von dem derzeitigen ordinierenden Arzte der Station, Herrn Professor Dr. Gerber, an anderer Stelle auszugsweise veröffentlicht.



Fall 1. Schädelaufnahme von der Seite.

Albert, Beitrag zur Behandlung der Stirnhöhlenschüsse.

Verlag von Curt Kabitzsch, Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler, Würzburg.

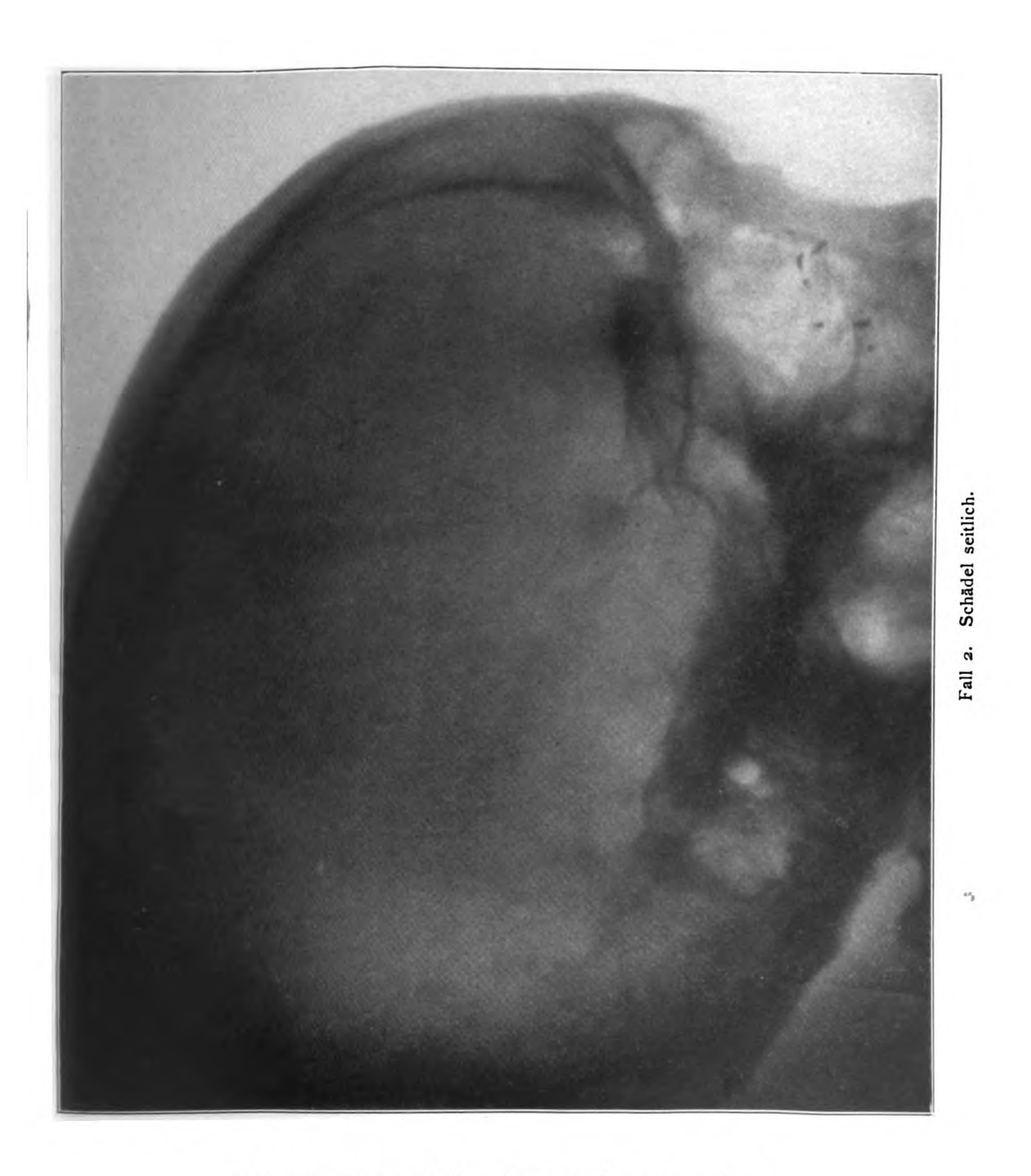


Fall 1. Schädelaufnahme, Bauchlage.

Albert, Beitrag zur Behandlung der Stirnhöhlenschüsse.

Verlag von Curt Kabitzsch, Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler, Würzburg.





Fall 2. Schädel seitlich.

Albert, Beitrag zur Behandlung der Stirnhöhlenschüsse.

Verlag von Curt Kabitzsch, Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler, Würzburg.





Fall 2. Schädel von vorn.

Albert, Beitrag zur Behandlung der Stirnhöhlenschüsse.

Verlag von Curt Kabitzsch, Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler, Würzburg.



Albert, Beitrag zur Behandlung der Stirnhöhlenschüsse.

Verlag von Curt Kabitzsch, Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler, Würzburg.



Fall 3. Schädel von vorn.

Über primäre Nasenpolypen.

Von

Dr. Oswald Levinstein, Berlin.

Gelegentlich der Gründungsversammlung des Vereins süddeutscher Laryngologen zu Heidelberg im Jahre 1894 wurde, von Avellis angeregt, über das Kapitel „Nasenpolypen und Nebenhöhleneiterung" diskutiert, und zwar handelte es sich damals um die Frage, ob die Nasenpolypen bei Nebenhöhlenempyemen das Primäre oder das Sekundäre seien. Avellis selber, und mit ihm anscheinend die Mehrzahl der Versammelten, vertrat die Ansicht, dass die Polypen Reizerscheinungen infolge der vorhandenen Eiterung, also in dem vorhandenen Krankheitsbilde das sekundäre, die Eiterung hingegen das primäre Moment seien. Caries und Eiterung wurden als die zwei einzig bekannten Ursachen der Polypenbildung hingestellt. Da Avellis, wie gesagt, selber diese Anschauung vertrat, war sein Erstaunen begreiflich, als er nachher im Laufe der Zeit mehrere Fälle von Polypenbildung in der Nase zu beobachten Gelegenheit hatte, die ohne jede Eiterung — oder etwa Caries — auftraten. Es fehlte in diesen Fällen für die bisher nur als sekundär auftretend bekannten Polypen die primäre Eiterung. Da nun alle diese Fälle von Polypen besondere, ihnen gemeinsam eigentümliche Eigenschaften aufwiesen — erhebliche Grösse, einseitiges, solitäres Auftreten, Stielung, meist zystischen Bau, fehlende Blutung bei Extraktion, Rezidive nach der letzteren —, so glaubte Avellis eine besondere Gruppe von Nasenpolypen aufstellen zu sollen, der neben den genannten Eigentümlichkeiten noch der gemeinsame Ursprung aus der Kieferhöhle zukam [1]. In der

[1] **Avellis, Über eine besondere Gruppe kombinierter Nasen- und Nebenhöhlenpolypen. Zeitschr. f. Laryngol. Bd. 6. 1913. Die Möglichkeit, dass**

letzteren fand man in sämtlichen Avellisschen Fällen bei der Eröffnung neben der Insertion des grossen solitären Nasenpolypen stets noch eine grössere Zahl (2—6) kleinerer zystisch-weicher Polypen bei verdickter Höhlenschleimhaut vor. Die Durchleuchtung der Kieferhöhle ergab stets eine Verdunkelung derjenigen Seite, die den Nasenpolypen beherbergte, die Röntgenaufnahme ergab stets ein negatives Resultat. Das waren die Avellisschen primären Nasenpolypen.

Nun hatte aber bereits im Jahre 1907 Uffenorde[1]) eine primäre katarrhalisch-ödematöse Entzündung des Siebbeins, die mit Polypenbildung einherging, beschrieben und prinzipiell die Entzündungen des Siebbeins in katarrhalisch-ödematöse (mit Polypenbildung einhergehende) und eitrige eingeteilt; eine dritte Form kam zustande, wenn zu der primär-katarrhalischen Erkrankung eine eitrige Infektion hinzutrat. In jüngster Zeit hat nun Uffenorde[2]) diese seine zunächst nur für das Siebbein festgesetzte Einteilung der Schleimhautentzündungen auch auf die übrigen Nebenhöhlen, v. a. die Kieferhöhle, ausgedehnt und hiermit den Satz aufgestellt: es gibt primäre Nasenpolypen, die aus den Nebenhöhlen, v. a. dem Siebbein und der Kieferhöhle, stammen. In seiner letzten Arbeit beschreibt Uffenorde eine grössere Anzahl solcher Polypen: Dieselben zeigten z. T. ähnliche Eigenschaften, wie sie Avellis für seine primären Polypen beschreibt, nämlich solitäres Auftreten, erhebliche Grösse, z. T. jedoch trafen die erwähnten Eigenschaften nicht zu; die Polypen traten multipel auf und waren von verschiedener, oft nur geringer Grösse. Hervorzuheben ist, dass nur ein verhältnismässig kleiner Teil der Uffenordeschen primären Nasenpolypen aus der Kieferhöhle stammte. Hierzu ist jedoch zu bemerken, dass Uffenorde die Ansicht vertritt, dass es keine katarrhalisch-ödematöse (mit Polypenbildung einhergehende) Entzündung der Nebenhöhlenschleimhaut gibt, die nicht im Laufe der Zeit auch die Kieferhöhlenschleimhaut mitergreift, weshalb er in allen Fällen von katarrhalisch-ödematöser Erkrankung einer Nasennebenhöhle, z. B. des Siebbeins, die Kieferhöhle er-

---

diese Polypen nicht stets aus der Kieferhöhle stammen, gibt A. zu und verweist auch in einer Fussnote auf eine Arbeit von Wachter (Arch. f. Laryngol. Bd. 27. 1913), in welcher ein aus der Gegend der Keilbeinhöhle stammender, grosser primärer Polyp beschrieben wird.

[1]) Uffenorde, Die Erkrankungen des Siebbeins. Jena 1907.

[2]) Derselbe, Die verschiedenen Entzündungsformen der Nasennebenhöhlenschleimhaut und ihre Behandlung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 72. 1915.

öffnet — vorausgesetzt, dass diese bei der Durchleuchtung eine Verdunkelung zeigt — und die nach seinen Beobachtungen stets erkrankte Schleimhaut der letzteren auskratzt.

Vergleichen wir nun die Avellissche Auffassung von den primären Nasenpolypen mit der Uffenordeschen, so können wir folgendes feststellen: Nach Avellis gibt es eine Gruppe von Nasenpolypen, die sich von den gewöhnlich beobachteten dadurch unterscheiden, dass sie im Gegensatz zu diesen, die sekundär, in der Regel als Folge von Eiterungsprozessen in den Nebenhöhlen der Nase, entstehen, primär auftreten; dieser Gruppe primärer Nasenpolypen kommen gewisse Eigentümlichkeiten zu, nämlich einseitiges, solitäres Auftreten, Stielung usw., v. a. aber als Regel — die Möglichkeit der Ausnahmen wird zugegeben — Ursprung aus der Kieferhöhle, deren Schleimhaut sich als polypoid erkrankt erweist. Nach Uffenorde zerfallen die entzündlichen Schleimhauterkrankungen der Nasennebenhöhlen in eitrige und katarrhalisch-ödematöse; die erstere führt oft zu — sekundärer — Polypenbildung, die letztere ist durch — primäre — Polypenbildung charakterisiert. Zu der katarrhalisch-ödematösen Entzündung kann sich eine eitrige Infektion gesellen, wodurch eine dritte Form von Nebenhöhlenschleimhautentzündung zustande kommt. Den Uffenordeschen primären Nasenpolypen kommen die von Avellis für seine primären Nasenpolypen für charakteristisch gehaltenen, oben erwähnten Eigentümlichkeiten nicht ohne weiteres zu, jedoch ist in bezug auf die Frage nach dem Ursprungsort dieser Polypen zu betonen, dass nach Uffenorde die Kieferhöhle zwar durchaus nicht — wie dies Avellis als Regel annehmen zu sollen glaubt — in allen Fällen die primäre Insertionsstelle darstellt, dass diese jedoch nach diesem Autor in allen Fällen früher oder später sich an dem Krankheitsprozess und hiermit an der Polypenbildung beteiligt. Es ist mithin, trotz mancher Abweichung in ihren Auffassungen von den primären Nasenpolypen, beiden Autoren — Avellis und Uffenorde — gemeinsam, dass sie in der Regel in allen Fällen von primären Nasenpolypen die Kieferhöhle — früher oder später — an der Erzeugung der Polypen für beteiligt erachten. Verfasser hat nun in jüngster Zeit einen Fall von primärem Nasenpolypen zu beobachten Gelegenheit gehabt, der ihm mit Rücksicht auf die offenbar noch nicht bestehende Einigkeit in bezug auf die Frage der primären Nasenpolypen der Veröffentlichung wert erscheint.

Das siebenjährige Schneiderskind E. G. wird von seiner Mutter am 25. VI. 1915 in meine Poliklinik gebracht mit der Angabe, dass es seit etwa einem Jahre schlecht Luft durch die Nase habe. Seit etwa 6 Monaten bemerkt die Mutter,

dass in der linken Nasenseite sich eine „Geschwulst" befinde, die allmählich grösser geworden sei, bis sie den jetzigen Zustand erreicht habe. Es handelt sich um ein gut entwickeltes, kräftiges, gesund aussehendes Kind, das, wie die Untersuchung ergibt, bei zugehaltener rechter Nasenseite keine Luft durch die Nase bekommt. Die Inspektion des Mundes, Rachens und Nasenrachenraums — die Postrhinoskopie gelingt ohne Schwierigkeiten — ergibt nichts Besonderes; vor allem ist der Nasenrachenraum völlig frei von adenoiden Vegetationen. An der Nase selbst ist äusserlich nichts Auffälliges zu bemerken; bei Lüftung der Nasenspitze jedoch bemerkt man in der linken Nasenseite einen grossen, glattwandigen Tumor, der die Nasenhälfte ganz ausfüllt; derselbe lässt sich mit der Sonde bis weit in die Nase hinauf verfolgen. Die Rhinoskopie ist hier unausführbar, rechts ergibt sie normale Verhältnisse. Durchleuchtung der Kieferhöhlen ergibt links eine kleine Verdunkelung der Infraorbitalgegend. Beide Pupillen leuchten. Röntgenbild zeigt klare Nebenhöhlen. Die erwähnte Neubildung, die ihrem Aussehen nach als grosser Polyp imponiert, wird mittels der kalten Schlinge, die möglichst weit an dem Tumor nach oben geschoben und dann soweit zugezogen wird, dass derselbe gefasst aber möglichst nicht durchschnitten wird, langsam und vorsichtig herausgezogen. Dem Zuge der Schlinge folgt eine Geschwulst von unerwarteter Grösse; aus derselben entleert sich während des Herausziehens plötzlich spritzend Flüssigkeit, worauf die Neubildung an einer Stelle kollabiert. Eine Blutung erfolgt weder während noch, wie sich später herausstellt, nach der Operation. Der herausgenommene Tumor zeigt folgende Eigenschaften: Länge 7 cm, Durchmesser an der stärksten Stelle 2 cm, Umfang an dieser Stelle 6 cm. Gestalt birnförmig. Aussehen: gallertig — durchscheinend, von gelblicher Farbe, bis auf den untersten Pol, der von graulicher Farbe und nicht durchsichtig ist. Vereinzelte Gefässverzweigungen auf der Oberfläche sichtbar. Oberfläche: glatt, nur der unterste Pol etwas rauh. Konsistenz: zum grössten Teil prallelastisch, zum kleineren schlaff. Makroskopische Diagnose: Polypus nasi, dem Aussehen nach mit Wahrscheinlichkeit als Fibroma oedematodes anzusprechen. Histologische Untersuchung: Der Tumor besteht aus einem weitmaschigen, mit spärlichen elastischen Fasern durchsetzten Bindegewebe; stellenweise grössere Hohlräume, in denen, ebenso wie in den Maschen, sich vereinzelte Leukozyten, Lymphozyten, Eiterzellen, degenerierte Epithelien und Detritusmassen vorfinden. Im Bindegewebe sehr vereinzelte Gefässe. Die Epithelschicht, die auf einer Basalmembran aufsitzt, besteht zum grössten Teil aus mehrzeiligem, flimmerndem Zylinderepithel mit vereinzelten Becherzellen. An einer Stelle des Tumors — die dem unteren Pole desselben entnommen wurde — befindet sich geschichtetes Plattenepithel; hier ist auch im Bindegewebe eine erhebliche Rundzelleninfiltration zu beobachten. In der dem Tumor entnommenen Flüssigkeit lässt sich chemisch ein hoher Eiweissgehalt nachweisen. Mikroskopische Diagnose: Fibroma oedematodes cysticum. 26. VI. Bei der endonasalen Untersuchung sieht man einen kleinen Rest des Polypenstiels über den oberen Rand des hinteren Drittels der unteren Muschel herabhängen. Die jetzt wieder ausgeführte Postrhinoskopie ergibt, dass der Nasenrachenraum völlig frei und von einer Insertion des Polypenstiels in dieser Gegend nichts zu sehen ist. Der stehengebliebene Rest des Polypen wird mit der Zange entfernt. In der Nase ist nirgends eine Spur von Eiter zu entdecken, auch keine atypischen Hyperplasien. Die linke Nasenhöhle ist etwas weiter als die rechte, ohne dass jedoch von einer Atrophie der Muscheln gesprochen werden könnte. Durchleuchtung: Linke Infraorbitalgegend ein wenig dunkler als die rechte. Beide Pupillen leuchten. (Befund wie am 25. VI.) Beim Weberschen Stimmgabelversuch (die Ohren sind gesund) wird der Ton

nicht lateralisiert, sondern „im Kopfe" gehört. 16. VII. Eröffnung der linken Kieferhöhle von der Fossa canina aus. In der Höhle kein Eiter, keine Polypen, auch nicht die Insertion des Stieles des herausgenommenen; Schleimhaut nicht verdickt, von normalem, gesundem Aussehen.

Wir haben es hier mit einem Falle von einseitiger, solitärer Polypenbildung in der Nase eines siebenjährigen Kindes zu tun. Der Polyp ist von ausserordentlicher Grösse. Hierzu ist schon zu bemerken, dass das Auftreten von Nasenpolypen im Kindesalter nicht häufig ist, die Entstehung eines so grossen Polypen, wie der im vorangehenden beschriebene, in so jugendlichem Alter aber zu den grossen Seltenheiten gehört[1]). Schon aus diesem Grunde darf der mitgeteilte Fall unser Interesse beanspruchen. Ferner haben wir es hier zweifellos mit einem primären Polypen zu tun. Die Nase war im übrigen, so weit nachweisbar, völlig gesund, vor allem fehlte jede Eiterung. Der Polyp ist von ödematösem, z. T. zystischem Bau, vom histologischen Charakter des ödematösen, zystischen Fibroms, von meist glatter, glänzender Oberfläche, von durchscheinend gallertigem Aussehen. Nur der untere Pol des Polypen ist von rauherer Oberfläche und nicht durchscheinend; dieser unterscheidet sich auch in seinem histologischen Bau von dem übrigen Teil der Neubildung durch eine stärkere Infiltration des Bindegewebes mit Lymphozyten, sowie dadurch, dass hier geschichtetes Plattenepithel, im Gegensatz zum flimmernden Zylinderepithel der übrigen Oberfläche, der Basalmembran aufsitzt. Die Ursache hierfür ist darin zu sehen, dass der unterste Pol des Polypen, der im Introitus nasi sass, mechanischen Insulten, wie z. B. Staub, Reizungen beim Schneuzen usw., mehr ausgesetzt war, als der im Innern der Nase geschützt liegende übrige Teil der Neubildung. Die Konsistenz des Polypen war im wesentlichen prall-elastisch, stellenweise jedoch schlaff: hier hatte sich der aus seröser Flüssigkeit bestehende Inhalt der Zysten während der Extraktion entleert. Was den Ursprungsort des Polypen anbelangt, so liess sich zunächst nach Extraktion desselben an dem stehengebliebenen Stielreste durch die Rhinoskopie erkennen, dass die Neubildung aus dem hinteren Teile des mittleren Nasengangs stammte: es konnten hiernach als Ursprungsstellen die mittleren Siebbeinzellen sowie die Kieferhöhle in Frage kommen. Vor allem wurde die letztere, nicht am wenigsten auf Grund der Avellisschen Beobachtungen, als Ursprungsort in Betracht gezogen, und dies um so mehr, als die Durchleuchtung der Höhle ein

---

[1]) Vgl. hierzu H. Burger, Monatsschrift für Ohrenheilk. Bd. 46. p. 513 ff., der hier anlässlich der Beschreibung dreier Fälle von grossen Nasenpolypen bei 9, 10 und 11 jährigen Kindern auf die Seltenheit dieser Affektion im Kindesalter hinweist.

schwach positives Resultat hatte, während die Röntgenaufnahme negativ ausfiel. Auf den negativen Ausfall des Weberschen Stimmgabelversuches — bei Eiterungen in der Kieferhöhle pflegt bekanntlich nach neueren Untersuchungen der Ton nach der kranken Seite lateralisiert zu werden — glaubte Verfasser einen besonderen Wert nicht legen zu dürfen. Es wurde nun trotz mancher theoretischer Bedenken, auf die im folgenden noch zurückgekommen werden soll, die Eröffnung der Kieferhöhle von der Fossa canina aus, die nun einmal unter allen Eröffnungsmethoden die sicherste Übersicht über die Beschaffenheit des Höhleninnern gewährleistet, ausgeführt. Das Resultat war, wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, ein völlig negatives: die Kieferhöhle war durchaus gesund und als Ursprungsort für den Polypen völlig auszuschalten, der, wie jetzt per exclusionem bewiesen war, aus dem Siebbein stammte. Die leichte Verdunkelung der linken Infraorbitalgegend bei der Durchleuchtung war mithin in unserem Falle nicht auf einen pathologischen Inhalt des Antrum Highmori, sondern offenbar auf eine zufällig etwas stärkere Gestaltung der Knochenwand auf dieser Seite zurückzuführen gewesen. Zu bemerken war noch das Fehlen jeder Blutung während und nach der Herausnahme des Polypen, das offenbar darauf zurückzuführen war, dass die an und für sich nur spärlichen Blutgefässe der Neubildung infolge der prallen Anfüllung der letzteren mit seröser Flüssigkeit weit auseinandergedrängt wurden, wodurch für die Raumeinheit eine nur sehr kümmerliche Blutversorgung zustande kam.

Der mitgeteilte Fall von primärem Nasenpolypen bei einem Kinde hat mit den von Avellis zu einer besonderen Gruppe zusammengefassten viele gemeinsame Eigenschaften: das einseitige, solitäre Auftreten, die beträchtliche Grösse, Stielung, zystischen Bau, fehlende Blutung bei Extraktion. Es fehlte jedoch in unserem Falle eine Eigentümlichkeit, die Avellis bei keinem seiner Fälle vermisst hatte, der Ursprung aus der Kieferhöhle. Vergleichen wir andererseits unseren Fall mit den Uffenordeschen Fällen primärer Nasenpolypen, so ist zu bemerken, dass die soeben erwähnten, unseren Fall charakterisierenden Eigentümlichkeiten nur bei einem Teile der Uffenordeschen Fälle vorhanden waren — dies betrifft v. a. das solitäre Auftreten —, bei dem anderen Teil aber fehlten, dass jedoch unser Fall von allen von Uffenorde beobachteten sich wesentlich dadurch unterschied, dass bei ihm, im Gegensatz zu den Uffenordeschen Fällen, die Kieferhöhle nachweisbar gesund war. Unser Fall von primären Nasenpolypen unterscheidet sich mithin von allen von Avellis und Uffenorde beobachteten dadurch, dass die Kieferhöhle weder die Insertion

des Polypen noch andere Polypen beherbergte — wie die Avellisschen Fälle — noch überhaupt erkrankt war — wie die Uffenordeschen Fälle. Wenn nun Verfasser, gestützt auf die Beobachtungen der genannten Autoren, nach denen das Antrum Highmori zu eröffnen war, und zwar, nach Avellis mit dem Ziele der Entfernung der Insertion des Polypen, sowie anderer kleiner, in der Höhle anzutreffender Polypen, nach Uffenorde zum Zwecke des Curettements der nach diesem Autor in diesen Fällen stets chronisch ödematös-katarrhalisch erkrankt befundenen Kieferhöhlenschleimhaut, in seinem Falle die Kieferhöhle eröffnete, so unternahm er einen Eingriff, der, wie das Resultat ergab, in diesem besonderen Falle zum mindesten überflüssig war, wobei zu bedenken ist, dass die breite Eröffnung der gesunden Kieferhöhle insofern kein ganz gleichgültiger Eingriff ist, als auch bei streng aseptischem Vorgehen die künstliche Schaffung eines Kieferhöhlenempyems sich nicht mit absoluter Sicherheit stets wird vermeiden lassen. In unserem Falle trat glücklicherweise eine Infektion der Kieferhöhlenschleimhaut nicht ein. Als praktisches Resultat der breiten Eröffnung der Kieferhöhle ergab sich in unserem Falle lediglich die Möglichkeit der Diagnose des wirklichen Ursprungsortes des Polypen, die nunmehr per exclusionem gestellt werden konnte: der Ausgang des Polypen von den mittleren Siebbeinzellen war sichergestellt. Es darf aber nicht verhehlt werden, dass der Eingriff nur mit dem Ziele der Diagnose der Ursprungsstelle der Neubildung von dem Verfasser nicht ausgeführt worden wäre.

Es gibt der beschriebene Fall mithin zur Überlegung Anlass, ob die von Avellis und Uffenorde empfohlene Eröffnung der Kieferhöhle auf Grund einer leichten Verdunkelung derselben bei der Durchleuchtung bei Vorhandensein eines primären Nasenpolypen ohne weiteres gerechtfertigt erscheint. Nach Ansicht des Verfassers ist sein Fall dazu angetan, in bezug auf unser chirurgisches Vorgehen der Kieferhöhle gegenüber in Fällen der erwähnten Art zur Vorsicht zu mahnen. Es ist u. E. der beschriebene Fall ein praktischer Beleg für die Richtigkeit theoretischer Bedenken, die nach Ansicht des Verfassers, wie bereits erwähnt, der Eröffnung der Kieferhöhle bei Vorhandensein eines primären Nasenpolypen und gleichzeitiger leichter Verdunkelung der Kieferhöhle der betreffenden Seite bei der Durchleuchtung entgegenzustehen schienen; diese Bedenken waren folgende: zunächst, was den Ursprung des Polypen anbelangte, so schien es immerhin zweifelhaft, ob die von Avellis angenommene — Ausnahmen allerdings nicht ausschliessende — Regel, dass die primären Nasenpolypen aus der Kieferhöhle stammen, nach den Beobachtungen

Uffenordes und anderer Autoren, z. B. Wachters, zu Recht bestände, und ob mithin die Eröffnung der Kieferhöhle mit dem Ziele, den vorhandenen Nasenpolypen mit „Stumpf und Stiel“, sowie sonstige in der Kieferhöhle anzutreffende kleine Polypen zu entfernen — im Avellisschen Sinne — indiziert erscheinen könne. Aber auch gegen die Eröffnung der Kieferhöhle im Uffenordeschen Sinne schienen dem Verfasser Bedenken zu bestehen, d. h. gegen die Eröffnung der Höhle mit dem Ziele der Auskratzung der ödematös-katarrhalisch erkrankten Schleimhaut: denn die chronisch ödematöse, polypenbildende Erkrankung der Schleimhaut ergreift nach Uffenorde stets die Kieferhöhle — früher oder später —, so dass für diesen Autor eine Verdunkelung der Kieferhöhle bei der Durchleuchtung bei Vorhandensein eines primären Nasenpolypen genügt, um die Eröffnung der Kieferhöhle als indiziert erscheinen zu lassen. (Vgl. Uffenorde l. c. p. 217.) Da aber auf eine leichte Verdunkelung einer Kieferhöhle bei der Durchleuchtung bekanntlich kein allzu grosses diagnostisches Gewicht gelegt werden darf — auch aus dem negativen Ausfall des Röntgenbildes bei leichter Verdunkelung der Kieferhöhle bei der Durchleuchtung, auf den Avellis Wert legt, können wir diagnostisch keine durchaus brauchbaren Schlüsse ziehen —, so war nach Ansicht des Verfassers theoretisch durchaus die Möglichkeit gegeben, dass man bei Befolgung der Uffenordeschen Indikation auch gelegentlich eine Kieferhöhle eröffnen könne, die eine Beteiligung an dem Krankheitsprozess nicht — bzw. nach Uffenorde noch nicht — aufwies. Die Bedenken des Verfassers gegen die Eröffnung der Kieferhöhle, die mithin darin bestanden, dass er glaubte mit der Möglichkeit rechnen zu müssen, dass weder die Insertion des Polypen in der Höhle zu entdecken noch die Schleimhaut der letzteren ödematös-katarrhalisch erkrankt vorzufinden sei, haben sich nun im vorliegenden Falle als durchaus berechtigt erwiesen: die Höhle war leer und die Schleimhaut vollkommen gesund. Selbstverständlich ist durch den negativen Befund der Kieferhöhle in unserem Falle von primärem Nasenpolypen die Uffenordesche Lehre, dass in allen derartigen Fällen eine Erkrankung der Kieferhöhlenschleimhaut, wenn auch nicht sogleich, so doch im Laufe der Zeit eintritt, nicht widerlegt. Es ist nicht mit Sicherheit auszuschliessen, dass die Kieferhöhlenschleimhaut, die sich zur Zeit der Eröffnung der Höhle als gesund erwies, im Laufe von Wochen oder Monaten eine Beteiligung an dem ödematös-katarrhalischen Prozess, der bisher nur das Siebbein ergriffen hatte, gezeigt hätte. Immerhin legt die Tatsache, dass in unserem Falle bei über einem Jahre vorhandenem primären Nasenpolypen

die Kieferhöhlenschleimhaut nachweisbar gesund war, die Vermutung nahe, dass es von der Uffenordeschen Regel auch Ausnahmen gibt, mit denen wir bei der Frage der einzuschlagenden Therapie zu rechnen haben. Denn die Ausräumung der gesunden Kieferhöhlenschleimhaut lediglich aus dem Grunde, weil diese im Laufe der Zeit katarrhalisch-ödematös erkranken könnte, dürfte kaum im Sinne Uffenordes sein. Im vorliegenden Falle ist nun allerdings die Kieferhöhle nicht am wenigsten deshalb eröffnet worden, um zu einer Diagnose in bezug auf die Insertion des Polypen zu gelangen, was auch gelang. Jedoch dürfte es fraglich erscheinen, ob der immerhin nicht ganz harmlose Eingriff hierin seine ausreichende Rechtfertigung findet, und ob es nicht vielmehr, solange es nicht möglich ist, durch Inspektion und Sondierung zu einer Diagnose zu gelangen, richtiger ist, zunächst einmal mittels der Schlinge den Versuch zu machen, den Polypen, womöglich mit Insertion, zu entfernen und dann das Weitere abzuwarten, als sofort zur Eröffnung der eventuell gesunden Kieferhöhle zu schreiten.

Die Angina Vincenti der Seitenstränge (Pharyngitis lateralis acuta ulcero-membranacea).

Von

Dr. Oswald Levinstein, Berlin.

Unseren heutigen Kenntnissen in bezug auf Pathologie und Therapie der Pharyngitis lateralis den Weg geebnet zu haben, ist das Verdienst von Cordes, der auf Grund eingehender histologisch-anatomischer Untersuchungen zur Erkenntnis kam, dass es sich bei dieser Krankheit um „die pathologische Entwickelung einer neuen, kleinen, länglich gestalteten Tonsille“ an der seitlichen Schlundwand handelt[1]). Manche Einzelheiten in den Ergebnissen der Cordesschen Untersuchungen haben sich nachträglich als Irrtum erwiesen und sind später durch Nachuntersuchungen des Verfassers[2]) richtig gestellt worden, das oben angeführte Resultat der Cordesschen Untersuchungen hat sich aber, worauf vor allem Verfasser[3]) immer wieder hingewiesen hat, als richtig bewährt und ist zum Grundstein unserer heutigen Kenntnisse des Wesens der Pharyngitis lateralis geworden. Nicht, dass nicht etwa schon vor den Cordesschen Untersuchungen die in Frage stehende Krankheit bekannt und beschrieben gewesen sei: schon 1880 hatte M. Schmidt[4]) der klinischen Bedeutung derselben gedacht; aber diese Kenntnisse waren unvollkommen, da der wahre Charakter der Krankheit noch nicht bekannt, und aus diesem Grunde vor allem auch eine

---

[1]) Cordes, Histologische Untersuchungen über die Pharyngitis lateralis, zugleich ein Beitrag zur Pathologie der Balgdrüsen. Arch. f. Laryngol. Bd. 12. 1902.

[2]) Levinstein, Histologie der Seitenstränge und Granula bei der Pharyngitis lateralis und granulosa. Arch. für Laryngol. Bd. 21. 1909.

[3]) a. a. O. und Levinstein, Über „Fossulae tonsillares“, „Noduli lymphatici“ und „Tonsillen.“ Arch. f. Laryngol. Bd. 22 1909.

[4]) M. Schmidt, Über Pharyngitis lateralis. Arch. f. klin. Med. Bd. 26.

rationelle Behandlung derselben nicht gegeben war. Die Kenntnis der Klinik der Pharyngitis lateralis fusst, wie dies bei jeder Krankheit der Fall ist, auf der pathologischen Anatomie und musste unzulänglich bleiben, solange über diese nicht Klarheit geschaffen war. Schlussfolgerungen in bezug auf die Klinik der Seitenstrangerkrankungen hat Cordes selber aus seiner Kenntnis und Klarstellung des histologisch-anatomischen Charakters des geschwollenen Seitenstrangs nicht gezogen, dies blieb vielmehr dem Verfasser vorbehalten, der in den letzten Jahren diesem Gebiete der Pathologie sein besonderes Augenmerk zukehrte, indem er von dem Gedanken ausging, dass ein Gebilde, dem, wie dies auf den geschwollenen Seitenstrang zutrifft, der histologische Charakter einen Tonsille zukommt, auch in seinem klinischen Verhalten von einer solchen sich nicht unterscheiden dürfte. Die weitaus häufigsten, für die Tonsille charakteristischen Erkrankungen dieses Organs sind nun der mit Pfropfbildung in den Fossulae einhergehende chronische Katarrh der letzteren, die „Tonsillitis chronica fossularis", sowie die akute Entzündung der Mandel mit oder ohne in der Anwesenheit von Eiterpfröpfen in den Fossulae sich dokumentieren der Beteiligung der letzteren, die „Angina simplex und fossularis". Diese Krankheiten, die Tonsillitis chronica fossularis und die Angina, hat Verfasser[1]) als erster an den Seitensträngen beobachtet und beschrieben und hierdurch die vollkommene Analogie dieser Gebilde mit den Tonsillen auch ihrem klinischen Verhalten nach als erster festgestellt. Nun hat Verfasser vor einiger Zeit Gelegenheit gehabt in seiner Poliklinik einen Fall von Erkrankung des Seitenstrangs zu beobachten, der ihm für die Vervollkommnung unserer Kenntnisse auf dem noch so jungen Gebiete der Pathologie der Seitenstrangerkrankungen wertvoll zu sein und deshalb der Veröffentlichung in dieser Zeitschrift nicht entzogen werden zu dürfen erscheint. Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Die 35jährige Frau A. M. sucht am 22. Juli 1914 mit Klagen über Halsschmerzen und Schluckbeschwerden auf der rechten Seite die Sprechstunde auf. Die Schmerzen, die von seiten der Patientin in die Kehlkopfgegend verlegt werden, bestehen angeblich seit sechs Tagen. Das Allgemeinbefinden ist nach Angabe der Kranken in den letzten Tagen kein befriedigendes gewesen, da sie über Mattigkeit, Appetitlosigkeit, gestörten Schlaf, vor einigen Tagen, am 19. und 20. Juli, auch über leichtes Frösteln zu klagen hatte. Temperatur an diesen beiden Tagen

[1]) Levinstein, Über Tonsillitis chronica fossularis des Seitenstrangs. (Pharyngitis lateralis chronica fossularis) Arch. f. Laryngol. 28. Bd. 1914 und

Derselbe, Über die Angina der Seitenstränge. (Pharyngitis lateralis acuta simplex und fossularis). Daselbst 23. Bd. 1910.

angeblich zwischen 37,5 und 38,2 schwankend. Bettlägerig ist Patientin nicht gewesen, doch fühlte sie sich in diesen Tagen zu jeder anstrengenderen Tätigkeit ausserstande. Die Patientin, eine grosse, kräftige Frau, macht einen etwas angegriffenen Eindruck; Sprache von anginöser Klangfarbe. Beim Leerschlucken verzieht die Kranke schmerzlich das Gesicht. Die Inspektion des Rachens ergibt die Anwesenheit eines etwa 3 mm breiten und 1 cm langen, mit schmierig-graulichem Belag bedeckten kraterförmigen Geschwürs auf dem rechten Seitenstrang etwas unterhalb der Höhe des Gaumensegels. Die Gestalt des Geschwürs ist längsoval, die Ränder desselben scharf. Der ganze rechte Seitenstrang ist geschwollen und gerötet und auf Sondendruck, ebenso wie das Ulcus, empfindlich. Im übrigen Rachen und Nasenrachen nichts Besonderes; linker Seitenstrang, Gaumen- und Rachenmandeln gesund. Temperatur 36,8, Puls 65. Von dem schmierigen Belag des Ulcus wird ein Abstrich gemacht und mit dünner Fuchsinlösung gefärbt: es finden sich neben spärlichen Kokken sehr zahlreiche Spirillen und fusiforme Bazillen. Ein zweites Präparat wird nach Gram gefärbt: die Spirillen erweisen sich als Gram-positiv', die fusiformen Bazillen als Gram-negativ. Diagnose: Angina Vincenti des rechten Seitenstrangs. Therapie: Rp. Sol. Kal. chlor. 3,0/180.0 Sir. Altheae ad. 200, 0,3stündlich 1 Esslöffel. Gurgelungen mit H_2O_2. Priessnitzscher Halsumschlag, kühle, flüssige Nahrung. Anästhesinbonbons. Am 24. erscheint Patientin wieder: Beschwerden erheblich geringer, das Geschwür hat sich sichtlich gereinigt. Im Abstrichpräparat fusiforme Bazillen und Spirillen, jedoch erheblich weniger zahlreich als am 22. 27. Juli: Beschwerden geschwunden, das Geschwür sieht völlig sauber aus und beginnt zu verheilen. 30. Juli: Patientin ist beschwerdefrei. Vom Ulcus ist nichts mehr zu sehen. Patientin wird als geheilt aus der Behandlung entlassen.

Es handelt sich hier, wie aus der mitgeteilten Krankengeschichte hervorgeht, um einen Fall von Angina Vincenti des rechten Seitenstrangs, dessen Diagnose durch die Anwesenheit sehr zahlreicher Spirillen und fusiformer Bazillen, erstere Gram-positiv, letztere Gram-negativ, im Abstrichpräparat sichergestellt ist. Vereinzelte Spirillen und fusiforme Bazillen findet man bekanntlich nicht selten auch im Abstrich von Geschwüren, die nicht als Angina Vincenti-Geschwüre anzusehen sind; ja auch im gesunden Mundspeichel finden sie sich zuweilen als harmlose Schmarotzer vor. Eine derartige Anhäufung der erwähnten Keime, wie sie im vorliegenden Falle zu konstatieren war, findet sich aber ausschliesslich bei Angina Vincenti. Umgekehrt aber schliesst das Vorhandensein nur spärlicher Spirillen und fusiformer Bazillen im Abstrich das Vorliegen einer echten Angina Vincenti keineswegs aus. Man findet nämlich, wie Verfasser oft beobachten konnte, eine erhebliche Anzahl derselben auch bei Angina Vincenti fast stets nur, während die Krankheit ihren Höhepunkt erreicht, denselben aber nicht erheblich überschritten hat; sowie das Geschwür abzuheilen beginnt, verschwinden Spirillen und fusiforme Bazillen mit grosser Schnelligkeit, so dass wir in der Anzahl derselben einen gewissen Anhalt in bezug auf das Stadium, in dem sich gerade die Krankheit befindet, haben. Im

vorliegenden Falle war die grosse Anzahl von Spirillen und fusiformen Bazillen im Abstrich zunächst für die Diagnose „Angina Vincenti" entscheidend, ferner aber liess sie darauf schliessen, dass die Krankheit ihren Höhepunkt noch nicht, oder jedenfalls nicht wesentlich, überschritten hatte, was sowohl mit dem objektiven Befunde des Ulcus als auch mit dem sonstigen Krankheitsbilde durchaus übereinstimmte. Mit dem Abklingen der Krankheit — über den Einfluss der eingeschlagenen Therapie soll noch kurz die Rede sein —, der einsetzenden Reinigung und Verkleinerung des Geschwürs und den schwindenden subjektiven Beschwerden ging auch in diesem Falle ein rapides Verschwinden der Spirillen und fusiformen Bazillen Hand in Hand. Aber auch abgesehen von seinem bakteriellen Verhalten war das in unserem Falle vorhandene Geschwür für Angina Vincenti durchaus charakteristisch: der Sitz in akut entzündlich-geröteter Umgebung, der scharfe Rand, die kraterförmige Gestalt, der graulich-schmierige, membranöse Belag liessen sofort bei der ersten Inspektion die Diagnose „Angina Vincenti" als äusserst wahrscheinlich erscheinen. Auch die prompt erfolgende Reinigung und Abheilung des Ulcus auf die eingeschlagene, wie wir noch sehen werden, auf die Angina Vincenti fast spezifisch wirkende Therapie hätte genügen können, die Diagnose, wenn diese nicht bereits durch den bakteriellen Befund sichergestellt gewesen wäre, nachträglich ex juvantibus mit an Gewissheit grenzender Wahrscheinlichkeit zu stellen. Auch das klinische Verhalten unseres Falles, die Zeichen der Allgemeininfektion (Temperatursteigerung, ausgeprägtes Krankheitsgefühl, Appetitmangel, Schlaflosigkeit), die zu den lokalen Beschwerden hinzutraten und die bei Angina Vincenti seltener als bei der Angina simplex und fossularis zu fehlen pflegen — die Angina Vincenti des Seitenstrangs ist eben, wie Verfasser dies bereits von der Angina simplex und fossularis dieser Gebilde betont hat, eine akute Infektionskrankheit —, sprachen, wiederum bei besonderer Berücksichtigung des schnellen Abklingens aller Beschwerden nach kurzer Zeit, vor allem aber in unmittelbarem Anschluss an die eingeschlagene Therapie, stark für die Angina Vincenti-Natur des vorhandenen Ulcus. Lues und Diphtherie, die dem objektiven Befunde nach in Frage kommen konnten, unterscheiden sich in ihrem klinischen Verhalten von dem vorliegenden Falle durchaus. Die Diagnose „Angina Vincenti" können wir mithin auf Grund zunächst des Vorhandenseins zahlreicher Spirillen und fusiformer Bazillen im Abstrichpräparat, ferner des objektiven Befundes, schliesslich des charakteristischen klinischen Krankheitsbildes, der ex juvantibus zu ziehenden Schlüsse nicht zu vergessen, im vorliegenden Falle für gesichert ansehen.

In bezug auf die Therapie bei der Angina Vincenti der Seitenstränge möchte Verfasser an dieser Stelle auf die grosse Wirksamkeit der innerlichen Darreichung des Kali chloricum hinweisen, die nach seinen Erfahrungen auch bei der Angina Vincenti der Gaumenmandeln die weitaus besten Resultate gibt. Die innerliche Darreichung des Kali chloricum ist der Gabe als Gurgelmittel in jeder Beziehung vorzuziehen, da zunächst eine genaue Dosierung des bekanntlich keineswegs indifferenten Mittels nur auf diese Weise möglich ist — beim Gurgeln ist nie vorherzusagen, wieviel von dem Mittel verschluckt wird —, und ausserdem das Kali chloricum die für die vorliegende Krankheit äusserst wertvolle Eigentümlichkeit besitzt, im Mundspeichel ausgeschieden zu werden, wodurch es in intensive Berührung mit der erkrankten Region tritt, die gewissermassen dauernd von dem Mittel berieselt wird. In der Tat pflegt nach Beobachtungen des Verfassers der Erfolg der innerlichen Darreichung des Kali chloricum in Fällen von Angina Vincenti ein so augenfälliger zu sein, dass man fast von einem Spezifikum gegen diese Krankheit zu reden versucht ist: das Geschwür reinigt sich meist im Verlaufe weniger Tage und beginnt zu verheilen, und die subjektiven Beschwerden des Kranken verschwinden prompt; Hand in Hand mit der einsetzenden subjektiven und objektiven Besserung geht eine deutliche günstige Beeinflussung des bakteriellen Befundes, die sich in rapidem Schwinden der Spirillen und fusiformen Bazillen darbietet. Es ist Verfasser hierbei sehr wohl bekannt, dass das Kali chloricum auch bei anderen akuten Entzündungsprozessen der Mund- und Schlundschleimhaut, v. a., wenn diese mit eitriger Geschwürsbildung oder sonstiger Eiterproduktion, wie z. B. in den Fossulae bei der Angina fossularis, einhergehen, gute Dienste leistet, eine so prompte Einwirkung aber nicht nur auf die Symptome, sondern auch auf die Krankheit selber, wie bei der Angina Vincenti, hat Verfasser bei keinem anderen der in Frage kommenden Leiden beobachtet; dass bei Lues und Diphtherie im besten Falle nur von einer symptomatischen Wirkung des Kali chloricum die Rede sein könnte, versteht sich von selbst. Verfasser scheut sich demnach nicht, aus der Wirksamkeit der inneren Darreichung des Kali chloricum auch in bezug auf die Diagnose wichtige Schlüsse zu ziehen. Tritt nach Kali chloricum ein rasches Zurückgehen der mit Geschwürsbildung einhergehenden akuten Entzündung im Bereiche der Schlundschleimhaut ein mit gleichzeitigem Schwinden der subjektiven Beschwerden, so schliesst Verfasser ex juvantibus mit grosser Wahrscheinlichkeit, dass wir es mit einer Angina Vincenti zu tun haben; dass es sich hierbei nur um ein Hilfsmittel zur Diagnose handeln darf, versteht sich nach den obigen Ausführungen von selbst.

Wenn wir nun, wie dies nach dem Gesagten auf das Kali chloricum bei der Angina Vincenti zutrifft, ein Mittel besitzen, das infolge seiner prompten und zuverlässigen Wirkung fast als Spezifikum gegen die betreffende Krankheit angesprochen zu werden verdient, so ist nach Ansicht des Verfassers das Bedürfnis nach einer neuen Behandlungsmethode des Leidens kein grosses. Trotzdem sind seit Aufkommen des Ehrlichschen Salvarsan zahlreiche Versuche mit diesem Mittel bei Angina Vincenti gemacht worden, und zwar hat man dasselbe teils rein lokal als auf das Ulcus gebrachtes Pulver, teils, in bekannter Weise zurechtgemacht, zur intravenösen Injektion verwandt (vgl. u. a. Gerber, z. B. in der Münch. med. Wochenschr. Nr. 12. 1913). Verfasser glaubt, dass wir die Behandlung der Angina Vincenti mit Salvarsan, besonders gilt dies von der nicht immer gänzlich harmlosen, zum mindesten aber für den Patienten stets recht unbequemen intravenösen Injektion, auf diejenigen sicherlich sehr seltenen Fälle beschränken sollten, die auf Kali chloricum nicht oder nur unzulänglich reagieren. Das schwere Geschütz des Salvarsan — als Norm — gegen eine in der Regel so leicht zu behandelnde Krankheit, wie sie die Angina Vincenti darstellt, anzufahren, bedeutet nach Ansicht des Verfassers, mit Kanonen nach Spatzen zu schiessen[1]).

Die im vorangehenden beschriebene Beobachtung eines Falles von Angina Vincenti des Seitenstrangs erscheint dem Verfasser als wichtiges Glied in der Beweiskette seines Satzes von der Analogie des geschwollenen Seitenstrangs — wohlverstanden ist hier immer von dem geschwollenen Seitenstrang die Rede, denn erst dieser bietet in histologischer Beziehung die gleichen Verhältnisse wie die Tonsille; eine Angina Vincenti eines nicht geschwollenen Seitenstrangs gibt es ebensowenig wie eine Angina simplex oder fossularis oder Tonsillitis chronica desselben: der Seitenstrang reagiert eben, wie Verfasser dies wiederholt und zuletzt in einer jüngst erschienenen zusammenfassenden Abhandlung über die Pathologie der Seitenstrangerkrankungen (Arch. f. Laryngol. Bd. 29. 1915) auseinandergesetzt hat, auf jeden schädlichen Reiz, welcher Natur dieser auch sei, stets zunächst mit einer Schwellung — mit der Tonsille in seinem klinischen Verhalten. Charakteristisch für die Angina Vincenti ist, wie für die Angina simplex und fossularis, dass sie die

[1]) Dass die Angina Vincenti in seltenen Ausnahmefällen ein schweres Leiden darstellt, ist dem Verfasser wohl bekannt. Texier (Französ. Kongress f. Oto-Rhino-Laryngologie zu Paris, Mai 1913) z. B. berichtet von einem solchen Falle, der trotz Anwendung aller möglichen Mittel, auch des Salvarsan, einen tödlichen Ausgang nahm.

Tonsillen befällt[1]). Gewöhnen wir uns, wofür Verfasser stets nachdrücklich eintritt, an, die geschwollenen Seitenstränge als Tonsillen, sowohl im histologisch- anatomischen als auch im klinischen Sinne, zu betrachten, so werden wir uns weniger über das vom Verfasser im vorangehenden beschriebene Vorkommen der Angina Vincenti auf denselben, als vielleicht vielmehr darüber wundern, dass die Krankheit die Seitenstränge verhältnismässig selten zu befallen scheint[2]).

[1]) Die in der Literatur niedergelegten Beobachtungen von Auftreten der Vincentschen Krankheit an anderen Stellen des Körpers als an den Tonsillen, wie z. B. die von Hennebert (Bulletin de la soc. médicochir. de Brabant. Ref. im Zentralbl. f. Laryng. und Rhinol. 1912 Bd. 28. p. 312) beobachtete „fusospirilläre Vincentsche Rhinitis" — vgl. auch Brandt „Siebbeinabszess durch den Bacillus fusiformis verursacht.". The Laryngoscope Dez. 1913 — scheinen äusserst seltene Fälle zu betreffen, in denen man an eine Verschleppung der Infektionsträger von einem übersehenen primären Herd denken muss. Die allerdings wiederholt beschriebene Vincentsche Erkrankung als Affektion des Kehlkopfes, die Laryngitis ulcero-membranacea" (s. z. B. Reiche, Münch, med. Wochenschr. Nr. 17 1907, ferner Arrowsmith, Annales of Otology, Rhinology und Laryngology. Sept. 1910 und Moure, Revue hebdom. de laryngol. etc. N. 10. 1911) können nur als weitere Bestätigung für die Angina Vincenti als Tonsillen-Erkrankung dienen, da, wie Verfasser nachgewiesen hat, der Larynx eine Tonsille enthält, nämlich die Appendix ventriculi Morgagni (vgl. Levinstein, Die Appendix ventriculi Morgagni (Tonsilla laryngis). Arch. f. Laryngol. 22. Bd. 3. H. 1909). Dass es sich bei Befallensein des Kehlkopfes von der Vincentschen Erkrankung um eine Angina Vincenti dieser Larynxmandel handelt, steht für den Verfasser ausser Zweifel.

[2]) Der oben beschriebene Fall ist der erste dem Verfasser zu Gesicht gekommene, trotzdem dieser bei einem reichlichen Patientenmaterial seit Jahren sein Augenmerk auf das mögliche Vorkommen der Angina Vincenti auf den Seitensträngen gerichtet hat.

Ein Beitrag zur Klinik und Behandlung der knöchernen und häutigen Atresie der Nase.

Von

Dr. med. Max Behr,

Facharzt für Ohren-, Nasen- und Halsleiden in Kiel.

Die noch immer offene Frage über das Zustandekommen des hohen Gaumens lässt auch heute noch dem Krankheitsbilde der Nasenatresie — als dem vollkommensten Beispiel für behinderte Nasenatmung ein hohes Interesse zukommen. Zur Prüfung der Körnerschen Anschauung muss jeder neue Beitrag willkommen sein, um Aufschluss zu suchen über den eventuellen Einfluss der verlegten Nase auf Bau und Form des Gaumens.

Körner, Robert, Bloch, Waldow, Alkan, Bentzen vertreten die Ansicht, dass die Behinderung der Nasenatmung eine Wachstumsstörung und Missgestaltung des Oberkiefers und des Nasengerüstes zur Folge habe, die sich als Kuppelform des Gaumens und Ellipsenform des Zahnbogens dokumentiere und dass der hohe Gaumen als charakteristische Folgeerscheinung der Stenose anzusehen sei.

Diese Ansicht fand entschiedenen Widerspruch bei Siebenmann, Fränkel, Grossheintz, Haag, Buser, die auf Grund zahlreicher Messungen die Auffassung verteidigen, dass der hohe Gaumen, die sogenannte Hypistaphylie, die Teilerscheinung sei von einer angeborenen hohen und schmalen Formation des Gesichtsskelettes, der Leptoprosopie.

Weiter führen sie die von Ronaldson, Sommer, Zaufall, Gougenheim, Schötz, Simon mitgeteilten Fälle, bei denen trotz Mundatmung der harte und weiche Gaumen normal gebildet war, für die Richtigkeit ihrer Ansicht an, so dass sie also zu dem Schlusse kamen: „Hypistaphylie beruht in der Regel auf einer angeborenen Rasseeigentümlichkeit des Schädels und nicht auf extrauteriner späterer Beeinflussung durch Nasenstenose“.

Die Siebenmannsche Schule weist also einen kausalen Zusammenhang von Mundatmung und Hypistaphylie zurück. Das häufige Zusammentreffen der letzteren mit vergrösserter Rachenmandel, die ja die häufigste Ursache der Mundatmung bildet, sei dadurch zu erklären, dass bei Leptoprosopie die ganze Nase und der Nasenrachen in sagittaler Richtung enger sei und somit die Rachenmandel bei Leptoprosopen viel leichter Symptome mache als bei Chamäprosopen.

Neben der Rachenmandel bietet nun die Atresie ein vollkommeneres Beispiel zur Beobachtung des Einflusses der Nasenstenose auf die Bildung des Gaumens. Grössere statistische Zusammenstellungen derselben finden sich bei Cohn (1), Haag (3); diese sind vervollständigt in der guten kritischen Besprechung des Themas von Brunck (2) und der Arbeit von Kahler (6), welcher über 9 von ihm selber beobachtete Fälle berichtet.

Dass ein Einfluss der Mundatmung auf die Entwicklung des Gesichtsskelettes besteht, glaubte das Ziemsche Experiment (4) zu zeigen, wenn es auch nicht imstande ist, die Körnersche Theorie zu beweisen. Ziem (4) verschloss jungen Hunden und Kaninchen die eine Nasenseite fest mit Wattetampons, tötete die Tiere nach 6—8 Wochen und fand dann meistens nicht nur Stillstand im Wachstum der betreffenden Gesichtshälfte, sondern sogar Skoliosen der Wirbelsäule.

Aber auch diese Resultate sind mit Vorsicht zu bewerten. Auch beim Menschen haben wir eine Anzahl von Beobachtungen, welche geringere Ausbildung der verlegten Gesichtshälfte und Verstreichen der Nasolabialfalte bestätigen (Onodi, Joël, Morf, Baumgarten, Baber, Pluder), doch ihnen stehen eine grössere Anzahl von Mitteilungen gegenüber, in denen jede Asymmetrie des Gesichtes fehlte und nur der Hochstand des harten Gaumens erwähnt wird. Alle sind sich darin einig, dass die sich eventuell findende Hypoplasie nicht eine Folge des Hindernisses ist, sondern auf die gleiche Ursache wie dieses selbst, auf intrauterine Wachstumsstörungen zurückgeführt werden muss.

Bleyl (5), welcher einen Fall von Atresie mit hohem Gaumen bei Chamäprosopie beschrieb, erklärt denselben im Körnerschen Sinne: „Die Messung hat ausgeprägten Hochstand des Gaumens bei chamäprosopem Gesichtstypus ergeben, und dieses Zusammentreffen von Gaumenhochstand und Chamäprosopie zwingt uns zu der Annahme, dass ersterer in diesem Falle allein durch die Nasenobstruktion, sei es durch Choanalatresie, sei es durch die gleichzeitig vorhandenen adenoiden Vegetationen veranlasst worden ist, im Sinne der

Körner-Waldowschen Hypothese und liefert einen neuen Beweis für die Richtigkeit derselben".

In neuerer Zeit scheint überhaupt die Körnersche Anschauung mehr an Boden zu gewinnen. Gleichwohl ist aus der bisherigen kurzen Zusammenstellung leicht zu ersehen, dass eine Einigung nicht so leicht erzielt werden kann und dass alle hierher gehörigen Beobachtungen von Wert sind.

Ehe ich zur Beschreibung der von mir beobachteten Fälle übergehe, möchte ich darauf hinweisen, dass unsere durch Messungen erhaltenen Zahlen doch nur einen relativen Wert besitzen, und dass ihre unvorsichtige Anwendung leicht zu Irrtümern führen kann, ebenso wie es auch mit der Indexverwertung zur Rassenbestimmung ergangen ist. Hiergegen hat in den letzten Jahren v. Török (15) energisch Front gemacht. Er weist darauf hin, dass der Kephalindex keineswegs angibt, ob ein Schädel seiner absoluten Länge nach wirklich lang oder kurz ist. So würde ein Schädel mit einer Länge von 197 mm und einer Breite von 148 mm nach der Indexberechnung zu den Kurzköpfen (Index 82,2) zählen; ebendahin würde aber auch ein Schädel zu stellen sein mit einer Länge von nur 147 mm und einer Breite von 121 mm (Index 82,3). Beide Schädel sind aber in ihrer Konfiguration vollständig voneinander verschieden. Der erstere zeichnet sich durch absolute Länge und Breite, der letztere durch absolute Kürze und Schmalheit aus. v. Török charakterisiert mit Recht jenen als langen Kurzkopf, diesen als kurzen Kurzkopf. Unter 15 Schädeln mit dem gleichen Kephalindex, 74 fand er die Mehrzahl mittellang, sehr viele kurz und nur einen einzigen wirklich lang; nach der Nomenklatur müssen alle diese Schädel hochgradige Langschädel sein.

Man sieht, zu welcher Verwirrung die übliche Indexlehre führen kann. Das Verhältnis von Höhe bzw. Länge und Breite der Schädelabschnitte zahlenmässig festzulegen und zu verwerten, erscheint in gleichem Masse bedenklich. Auf alle Fälle muss man sich des nur relativen Wertes dieser Berechnungen bewusst bleiben.

I. Frau E. klagt über dauernde Kopfschmerzen, die zeitweilig unerträglich seien. Sie gibt an, dass die linke Nasenseite von Kindheit an verstopft und stets mit Schleim angefüllt gewesen sei. Vor vielen Jahren sei sie schon wiederholt behandelt worden, ohne dass sich der Zustand geändert habe. Seit 14 Tagen nähme die Absonderung einen stark übelriechenden Charakter an, der weniger von ihr selbst als von der Umgebung bemerkt werde. Die Kopfschmerzen

seien seit dieser Zeit andauernd und schwerer. Sie sitzen besonders über dem linken Auge.

Die Patientin ist eine kräftige, gut genährte Frau mittlerer Grösse. Der Gesichtsausdruck erinnert ein wenig an den adenoiden Typus. Asymmetrien des Gesichtes fallen nicht auf. Die Sprache ist leicht nasal von etwas verminderter Resonanz. Die Nase ist breit und ein wenig platt. Das Vestibulum beiderseits gleich weit. Das Geruchsvermögen der rechten Seite ist gut, während es links gänzlich fehlt. Der Geschmacksinn ist gut ausgebildet. Die Untersuchung der Ohren und die Hörprüfung ergeben nichts Pathologisches.

Die rechte Nasenseite zeigt nichts Besonderes, dagegen ist die linke angefüllt von grossen Massen dicken, glasigen Schleimes, der übel riecht. Nach vergeblichen Versuchen, denselben auszuschnupfen oder mit Wattetupfern zu entfernen, wird er mit Hilfe einer Borsäurelösung herausgespült.

Die Inspektion des Naseninnern zeigt das Septum leicht nach links deviiert, die untere Muschel ist hyperämisch. Noch Kokainisierung wird durch Sondierung festgestellt, dass die linke Nase in ihrem hinteren Ende undurchgängig ist. Ein Versuch mit dem Politzerschen Ballon ergibt die totale Undurchgängigkeit dieser Nasenseite für Luft. Die eingeführte Sonde zeigt, dass es sich um eine harte — knöcherne — Atresie handelt.

Postrhinoskopisch ist der Nasenrachenraum weit. Rechts ist das postrhinoskopische Bild normal, während die linke Seite einen von normaler Schleimhaut bedeckten Verschluss zeigt. In der verschliessenden Platte erblickt man eine kleine Delle, wie sie des öftern auch von anderen Beobachtern beschrieben worden ist. Die Tubenwülste sind beiderseits gleich und ohne Besonderheiten.

Das Septumende ist als überragender Wulst zu sehen und hebt sich nur um wenige Millimeter von der Verschlussplatte ab.

Digitaluntersuchung: linke Choane für den Finger geschlossenharter Widerstand, sonst ist der Nasopharynx frei; rechts gelangt der Finger leicht in die Choane hinein.

Bei der Untersuchung des Mundes erweisen sich die Zähne gesund. Asymmetrien sind nicht vorhanden.

Masse:

Transversale Distanz zwischen den Prämolaren	3,5
Gaumenhöhe	2,2
Gaumenindex $\frac{\text{Höhe}}{\text{Breite}} \times 100$	62,9

Obergesichtshöhe	6,5
Jochbogenbreite	13,4
Obergesichtsindex $\frac{\text{Höhe}}{\text{Breite}} \times 100$	48,2
Nasenhöhe	4,3
Nasenbreite	2,2
Nasenindex $\frac{\text{Breite}}{\text{Höhe}} \times 100$	55,8

Zur Beseitigung der Atresie wurde der Patientin die Operation vorgeschlagen. Nach gehöriger Anästhesie und Anämisierung wurde zunächst mit der elektromotorisch getriebenen Trephine eine Öffnung in den Verschluss gelegt und dann mit Hilfe von Knochenstanzen das Loch erweitert. Bald wurden die Bewegungen im Nasophagus sichtbar und die Atmung frei. Nun wurde am Boden und lateralwärts möglichst freigemacht und so viel als angängig entfernt. Ich trachtete danach die gefürchtete spätere spontane Schliessung der künstlich geschaffenen Öffnung und die von vielen Autoren geübte monatelange Drainage oder Tamponade zu vermeiden. Dies suchte ich zu erreichen durch ausgiebige Resektion des hinteren Septumendes; hierbei leisteten mir neben gekrümmten Meisseln, der Hajeckschen Keilbeinstanze, die von hinten nach vorne schneidende Kieferhöhlenstanze gute Dienste.

Auf diese Weise erreichte ich, dass die neu geschaffene Öffnung aus dem Niveau der Atresie möglichst herausgerückt wurde und dass der geschaffene Durchbruch nicht in ein und derselben Ebene wie die Atresie lag. Wie ich bei der Niederschrift sah, hatte schon Siebenmann auf die Resektion des Vomer hingewiesen, was mir zur Zeit meiner Operation nicht bekannt war.

Jedenfalls ist diese von der Patientin gut ertragen worden und ohne Zwischenfall ausgeheilt. Ich tamponierte mit Jodoformgaze und entfernte den Tampon nach einem Tage. Die Nachbehandlung bestand in Reinigung der Wunde. Nach 14 Tagen wurden die Wundränder mit 10%iger Chromsäurelösung tuschiert und diese Ätzung noch einmal wiederholt. Nach 4 Wochen, nachdem die Wunde verheilt war, habe ich eine Fibrolysinkur (10 Injektionen) gemacht und danach blieb die Patientin ohne Beschwerden und die Öffnung ist auch jetzt noch — nach 5 Jahren — frei.

Diese Behandlungsmethode scheint mir vor den in der Literatur meist beschriebenen und auch in den Lehrbüchern z. T. angegebenen

Vorteile zu haben, besonders aber auch nicht zu unterschätzende Annehmlichkeiten für den Patienten. Falls das hintere Septumende nicht reseziert wird, ist die Nachbehandlung eine recht mühsame und quälende, da die plastische Regenerationsfähigkeit des Knochens eine recht grosse ist. Wie aus der Literatur ersichtlich ist, mussten eine Reihe Patienten wochenlang mit Tamponaden behandelt werden, andere Autoren liessen lange Zeit permanente Metall- oder Kautschukröhren tragen, Massnahmen, welche abgesehen von den lokalen Beschwerden, m. E. leicht zu sekundären Anginen, Otitiden führen, wie sie ja auch oft erwähnt werden.

II. Der zweite Fall behandelt einen membranösen Verschluss. Frau H. wurde mir von einem hiesigen Frauenarzt überwiesen. Sie leidet seit einigen Jahren an Kopfschmerzen, welche in letzter Zeit unerträglich geworden sind. Sie kann vor Schmerzen nicht mehr auf dem Hinterkopfe liegen und die Nasenatmung ist auf der rechten Seite gänzlich unmöglich. Vor 18 Jahren wurden ihr angeblich Polypen entfernt und die Nase sehr oft ausgebrannt.

Die Patientin ist stark abgemagert, sehr aufgeregt. Sonstige Organveränderungen sind nach Angabe des voruntersuchenden Kollegen nicht vorhanden. Wassermann negativ.

Die Sprache ist deutlich nasal. Am Gesichte sind keine Anomalien zu sehen. Geruch und Geschmack sollen in letzter Zeit nachgelassen haben. Das Gehör ist gut, an den Ohren nichts Pathologisches nachzuweisen. Die linke Nasenseite ist völlig frei und lässt die Bewegungen des Nasopharynx deutlich erkennen.

In der rechten Nase findet sich viel Schleim, welcher von der Patientin nicht herausbefördert werden kann; dieses gelingt mittels Wattetampons. Bei der Inspektion des Naseninneren findet sich am Septum nichts Besonderes. Die rechte Muschel ist atrophisch. Die Choanalgegend erscheint verschlossen. Die Sonde stösst auf eine leicht federnde Membran, welche nur an ihrem unteren Ansatze, stärkeren Widerstand leistet, aber auch hier nachgiebig ist. Ungefähr in der Mitte — etwas medianwärts — dringt dieselbe durch eine kleine Öffnung durch; diese ist aber so klein, dass ein Ausschnupfen der Patientin nicht möglich ist. Der Luftstrom geht nicht durch. Der Verschluss erscheint etwas uneben.

Postrhinoskopisch zeigt die linke Seite das gewöhnliche Bild. Die rechte Choane ist durch eine rötliche Membran verschlossen. Dieselbe ist von der nasopharyngealen Seite noch rauher als von der nasalen, fast höckerig und lässt auch die vorher beschriebene

für die Sonde durchgängige kleine Stelle erkennen. Die Atresie zieht vom Nasendache abwärts zur vorderen Fläche des weichen Gaumens ungefähr da, wo er am knöchernen ansetzt.

Die Digitaluntersuchung erweist gleichfalls den Nasenrachen frei; während der Finger in die linke Choane hineingelangt, findet er die rechte verschlossen. Aber der Widerstand ist nachgiebig und nicht hart, ohne dass es jedoch gelingt, ihn bei mässiger Gewalt zu überwinden.

Die Membran wurde mit Messer und schneidenden Zangen entfernt, dann ein Jodoformgazetampon eingelegt, welcher am folgenden Tage beseitigt wurde. Die Nachbehandlung bestand in der täglichen Reinigung der Wunde, nach $2^1/_2$ Wochen Fibrolysinkur (5 Injektionen). Seitdem ist die Patientin beschwerdefrei und die Öffnung auch heute noch — nach 4 Jahren — unverändert.

Kaiser (7) teilt die Atresien folgendermassen ein:

1. Intranasale Atresien der Choane: Verschlüsse, die einige Millimeter vom Rande der Choane entfernt in der Nasenhöhle liegen, so dass im postrhinoskopischen Bilde der hintere Vomerrand frei zu sehen ist.
2. Marginale Atresien der Choane: Knöcherne Choanalränder verwachsen, entweder Gaumenbeinrand mit Vomerrand oder mit dem anderen Gaumenbeinrand.
3. Extra- oder retronasale Atresien: hinter der Choane liegend; sie gehen von der oberen Fläche des weichen Gaumens aus und erreichen oben das Nasendach (meist membranös).

Eine andere Einteilung gab Schwendt (8): er unterscheidet typische und atypische Atresien. Erstere entsprechen den intranasalen von Kaiser. Die atypischen können verschieden sein, sowohl in bezug auf die Beschaffenheit der Verschlussplatte als auch auf Lage und Stellung.

Endlich sei noch die Darstellung von Baumgarten (9) erwähnt, der echte und unechte Choanenverschlüsse unterscheidet. Echte nennt er nur diejenigen totalen und partiellen, knöcherne oder membranöse oder gemischte Diaphragmen, welche in der Ebene der Choane liegen und nur diese verschliessen; alle übrigen fasst er unter den Begriff der unechten.

Unser erster Fall mit knöcherner Atresie gehört der Anamnese und dem in der Literatur beschriebenen Bilde gemäss zu den kongenitalen Verschlüssen und zur ersten Gruppe nach Kaiser. Es fand sich eine vollständige knöcherne Platte, etwas vor der

Ebene der Choane, so dass retronasal der Vomerrand ein wenig über die Atresie hinausragte; ungefähr in der Mitte bestand die oft beschriebene kleine Delle.

Sehen wir uns die Masse an und den hohen Gaumen bei dem chamäoprosopen Gesichtstypus, so spricht unsere Beobachtung für die Körnersche Anschauung.

Das Zustandekommen der kongenitalen knöchernen Atresie ist noch völlig ungeklärt; auch hier treffen wir die verschiedensten Anschauungen. Hansemann (10), der wohl die meisten Untersuchungen angestellt hat, sagt: Über die Art des Zustandekommens der Atresie ist es schwer, sich eine Vorstellung zu bilden. Weder Hemmungsmissbildung noch intrauterine Entzündungen können dabei eine Rolle spielen, es bleibt nichts übrig als eine Variation der Knochenbildung anzunehmen, wie sie sich auch in anderen Teilen der Nase bildet.

Hoppmann (11) sieht in der Atresie den höchsten Grad von Nasenverengerung.

Andere Autoren glauben auf Grund der anatomischen Befunde bei arrhinozephalen Monstren an eine Wucherung der horizontalen Gaumenbeinplatte [Luschka (12)], während Kundrat und Schrötter (13) eine Wucherung der vertikalen Platte des Os palatinum annehmen.

Bitot (14) beschreibt sogar ein Os triangulare als selbständigen Knochen, welcher den Verschluss veranlasst.

Welche Anschauung die richtige ist, wird erst eine Reihe exakt beobachteter Sektionsbefunde entscheiden können.

Unsere zweite Beobachtung — membranöser Verschluss — gehört in die seltenere dritte Gruppe der Kaiserschen Einteilung.

Die Ätiologie ist auch hier nicht völlig klar. Angeboren erscheint die Erkrankung sicherlich nicht zu sein, da die Patientin früher stets eine freie Nase gehabt haben will. Nach ihrer Ansicht hat sich der Zustand erst später entwickelt. Da die in der Anamnese erwähnte „Polypenoperation" erst im Alter von 26 Jahren vorgenommen worden ist — also vor jetzt fast 25 Jahren — so kann die Atresie sich erst spät entwickelt haben. Ob der operative Eingriff und das angeblich sehr häufige „Ausbrennen" in irgend einem Zusammenhange mit dem Choanenverschluss steht, lässt sich nicht sagen. Immerhin sind andere Erkrankungen (Lues) mit Sicherheit auszuschliessen.

Zum Schlusse möchte ich noch auf die Atrophie der unteren Muschel hinweisen, die vielleicht als eine Inaktivitätsatrophie infolge des Verschlusses angesehen werden kann.

Da es sich um ein vorübergehend bestehendes und im späteren Alter aufgetretenes Diaphragma handelt, können wohl für Form und Bau des Gaumens keine weiteren Schlüsse aus diesem Falle gezogen werden.

Literatur.

1. G. Cohn, Monatschr. für Ohrenheilkunde. 1904.
2. A. Brunk, Zeitschr. für Ohrenheilkunde. 1909.
3. Haag, Arch. für Laryngologie. Bd. 9.
4. Ziem, Monatschr. für Ohrenheilkunde. 1883.
5. Bleyl, Monatschr. für Ohrenheilkunde. 1902.
6. Kahler, Monatschr. für Ohrenheilkunde. 1909.
7. Kaiser, Heymanns Handbuch. Bd. III. Teil I.
8. Schwendt, Basel 1889.
9. Baumgarten, Monatschr. f. Ohrenheilkunde. 1896.
10. Hausemanns Handbuch. Bd. III. Teil II.
11. Hopmann, Arch. für klin. Chirurgie. Bd. 37.
Derselbe, Arch. für Laryngologie. Bd. I. 1894.
12. Luschka, Virchows Arch. 1859. Bd. XVIII.
13. Schrötter, Monatschr. für Ohrenheilkunde. 1885.
14. Bitot, Arch. de Pathologie par Depaul.
15. Buschan, Menschenkunde. 1909.

Die Nasenheilkunde des 19. Jahrhunderts[1].

Von

Dr. med. **Karl Kassel**, Posen.

(Fortsetzung.)

Wertvolle Beiträge zur Pathologie der Nase verdanken wir dem Wiener Professor Philipp Karl Hartmann, 1763—1818. Wir lesen in seiner Theoria morbi seu pathologia generalis (Vindobonae 1828):

(§ 355.) Motus organorum exspirantium spasticus, spiritum, praegressa inspiratione profundiore adtractum, cum impetu et strepitu per glottidem constrictam, et inde per nares subito explodens, sternutationem profert, quam nervorum nasalium irritatio seu idiopathica, sive sympathica, nervis phrenicis per consensum communicata, utplurimum suscitat, similibus, ac quos tussi tribuimus, effectibus bonis malisve saciatam. Aer et pulmonum vapor motu vehementi, quo eliduntur, membranam tracheae et narium mucosam irritant muci secretionem et exitum adiuvant: salutaris, caeteroquin, cui debetur sternutatio, nervorum irritatio per integrum mox systema nervosum diffunditur, ad restituendum actionum concentum non parum contribuens. Nihilo minus violenta, quam efficit, concussio organa praeprimis tenera et iam labefactata laedere, prolapsus, hernias abortum, laesiones, haemorrhagias etc. provocare potest. —

In dem Abschnitt über Krankheitssymptome von seiten des Gefühls, Geschmacks und Geruchs (§ 479 ff.) heisst es: Die Sinneswahrnehmungen können entweder verschärft, geschwächt oder pervers sein. Schwache Reize können schon eine scharfe, schmerzhafte Empfindung auslösen. Es liegt eine Schwäche der Sinnesorgane vor (sensus sensilitas). Derartige Personen nehmen

[1]) Vergl. auch Bd. VII. H. 5. 6. Am Schlusse der Arbeit werden ein Inhaltsverzeichnis und Abbildungen beigegeben.

z. B. mit dem Geruch etwas wahr, was Gesunde noch nicht riechen. Bald liegt hierbei eine Erkrankung des Organs allein, bald eine solche des ganzen Nervensystems vor. — Andererseits kommen Fälle mit völliger Unempfindlichkeit vor. Vitae sensiferae ad imum prostatio, aut organorum sensuum cum centralibus systematis nervosi organis communicatio penitus intercepta, eorum paralysin et functionum, quibus praesunt, abolitionem efficiunt. — Man spricht von Perversität der Sinneswahrnehmung, wenn Empfindungen vorhanden sind, ohne dass eine Reizquelle besteht. Auch hier liegt eine Erkrankung des Geruchsorgans oder des ganzen Nervensystems vor. Ex eodem fonte odores etiam, quos aegri nonnulli absque corpore odorifero externo percipiunt, et a rebus externis venire sibi immaginantur, derivandi.

Friedr. Ludw. Meissners[1]) Buch, „Über die Polypen in den verschiedenen Höhlen des menschlichen Körpers, nebst einer kurzen Geschichte der Instrumente und Operationsarten“ (Leipzig 1820), zählt zu den lesenswertesten rhinologischen Büchern aus dem Anfange des 19. Jahrhunderts. Die Abhandlung „Über die Nasenpolypen“ enthält neben bekannten eine Reihe neuer Betrachtungen. Bei der Frage der Entstehung verweist er auf Nessi (Unterricht in der Wundarzneikunst, aus dem Italienischen, 2. Bd., Leipzig 1790, S. 27): „Man kann annehmen, dass der Polyp (anfangs) eine Verlängerung der Schneiderschen Haut sei, welche von der Verstopfung einer oder mehrerer Drüsen derselben herrührt, die, wenn sie anschwellen, dem Nahrungssafte und dem Schleime ein Hindernis entgegensetzen und sie zwingen, in die kleinen Gefässe und zwischen die Zellen der Haut zu dringen, wodurch diese Teile zu sehr überschwemmt, von dem starken Zufluss ausgedehnt, erschlafft, und nach der Nasenhöhle zu, oder wo sie sonst einen geringeren Widerstand finden, verlängert werden; und in der Folge die weissen und schleimigen Feuchtigkeiten sich verdicken und nach und nach diesen Auswuchs bilden.“ Meissner spricht sich dagegen aus, die wiederwachsenden Polypen als bösartige anzusehen. Vielmehr wirken bei diesem Prozess teils dieselben Ursachen fort, welche sie erzeugten und die bei der Kur übersehen wurden, teils lassen wir uns selbst täuschen, indem wir das als Polypen ansehen, was Keime sind, z. B. den Fungus haematodes. — Bei der Beschreibung der Symptome lesen wir: „Wird die Auftreibung der Nase bedeutend, so verbindet sich die Ungestaltheit über das ganze Gesicht, weil die Haut des

[1]) Friedrich Ludwig Meissner (1796—1860), Professor der Geburtshilfe und Frauenkrankheiten in seiner Vaterstadt Leipzig.

Gesichtes auf derselben Seite verzogen und zur Überkleidung der vergrösserten Nase gebraucht wird. Der Mundwinkel wird aufwärts gezogen, und auch das Auge dieser Seite bekommt ein verzerrtes Aussehen. . . . ." „Durch das wegen der gänzlichen Verstopfung der Nase nötige Atmen durch den Mund wird dieser sowohl als der Gaumen trocken, und obgleich die Schleim- und Speicheldrüsen anfangs ihre Funktion ungestört fort verrichten, sind sie doch nicht vermögend, diese Teile mit so viel Feuchtigkeit zu versehen, als durch das stete Ein- und Ausatmen ausgeführt wird. Der Schleim im Munde wird dadurch trocken und bildet einen zähen Überzug, der die Schleim- und Speichelgänge verschliesst und die Nervenwärzchen so abstumpft, dass der Geschmackssinn fast ganz unterliegt. . . . . Die Speisen werden nicht gehörig im Munde mit Speichel vermischt und daher von dem Patienten gar nicht geschmeckt. Ein lang fortgesetztes Kauen ist nötig, um nur soviel Speichel in den Mund zu locken, als zum Hinunterschlucken, keineswegs aber soviel, als zur nötigen Verdauung der Speisen nötig ist. . . . ." Hieraus folgt die Beschwerlichkeit des Schlingens, durch den Mangel an Speichel die Schädigung der Verdauungsorgane. „Der Appetit geht verloren, die Säfte in Gedärmen werden scharf, vorzüglich die Galle erkrankt, es entstehen gastrische Leiden, und wenn die Witterungs- und Körperkonstitution des Patienten dazu geneigt ist, sogar faulige Fieber. Der gestörten Verdauung folgt Abzehrung, wodurch das äussere Ansehen des Patienten noch mehr verliert." Der Einfluss der Witterung verschwindet bei alten Fällen. Jetzt machen sie stets Beschwerden usw. Es können Erstickungsanfälle, besonders nachts, eintreten. . . . . . . Der Durchgang der Tränen durch den Nasenkanal wird gehindert, das Auge wird von der verdorbenen Feuchtigkeit angegriffen und teils hierdurch, als von seiten der stärkeren Schleimabsonderung, weil die Ausführgänge verschlossen sind, schmierig: der Schleim tritt unaufhörlich äusserlich vor das Auge und bildet daselbst verhärtete Schleimkrusten, wenn das Auge nicht unaufhörlich gereinigt wird. . . . . In der Folge entstehen Stockungen und am Ende Tränenfisteln. . . . ." Später kann der Polyp zur Vereiterung und zu Knochenfrass führen, bisweilen auch Brand und Tod zur Folge haben. . . . . „. . . . War die Ökonomie längere Zeit hindurch schon gestört und aus der schlechten Verdauung Kakochymie entstanden, so ist gewöhnlich kein langer Zeitraum mehr nötig, den abgezehrten Körper vollends aufzureiben. Das Übel ist nun unheilbar und Hektik verzehrt die letzte Lebenskraft des Unglücklichen, bis der Tod als Befreier seiner Qualen die Szene schliesst." Es folgt die Wiedergabe eines Sektionsberichtes von Jourdain (Abhandl. über die chirurg.

Krankh. des Mundes, aus dem Französischen, Nürnberg 1784, 1. Tl., S. 244).

Mit der Pathologie der Nase beschäftigt sich der Hallenser Anatom und Chirurg Joh. Friedrich Meckel, 1781—1833, in seinem „Handbuch der pathologischen Anatomie" (Leipzig 1818):

In bezug auf die pathologische Anatomie der Schleimhäute (Bd. II, S. 303 ff.) wird ihre besondere Neigung zur Bildung von Schwämmen erwähnt. Diese erscheinen meist in Gestalt der Polypen, welche sich gerade an solchen Stellen zeigen, welche dem Einflusse der Luft am häufigsten ausgesetzt sind. „Daher dann das besonders häufige Vorkommen am hinteren Teile der Nasen- und Mundhöhle und der Oberkieferhöhle. In den vor diesem liegenden Gegenden kommen dann diese Auswüchse weniger häufig vor, weil sie an die äusseren Einflüsse mehr gewöhnt und durch ihre Struktur mehr geschützt sind, in den innern, weil die äusseren Einflüsse hier schon gemildert sind, z. B. der Temperaturgrad der Luft und der eingenommenen Speisen sich dem des Körpers mehr nähern."

Meckel erwähnt auch das häufige Vorkommen der Schwammbildung in der Oberkieferhöhle. Es kommt zur Zerstörung der Wände. Die Nachbarteile, vorzüglich die Lymphdrüsen, werden angesteckt, zuletzt greift die Ansteckung auf die Haut über, und eine übelriechende Jauche, mit Blut vermischt, ergiesst sich.

Unter den Entwickelungshemmungen der Nase erwähnt Meckel (Bd. I, S. 406 ff.) zuweilen beobachtetes Fehlen. Beim frühen Embryo findet sich keine Spur einer solchen. Sie erscheint erst allmählich, ist noch beim reifen Fötus stumpf und klein. Sie entwickelt sich erst vollkommen um die Zeit der Pubertät. Röderer fand bei einem Embryo an der Stelle der Nase eine kaum merkliche Hauterhöhung. Nach deren Wegnahme erschienen keine Nasenlöcher, sondern an der Stelle der Nase befand sich Beinhaut und unter dieser die einen blinden Sack bildende Schleimhaut der Nase. . . . . Maigrot (Roux, J. de méd. T. 15, S. 142) beschreibt ein schädelloses Kind, dessen Oberkieferknochen keine Nasenfortsätze hatten. Die Nase war ganz fleischig. — Litte (Mém. d'ac. des sc. 1701, S. 120) sah einen weiblichen Fötus, dessen Mund und Nasenlöcher durch eine Membran ganz verschlossen waren, die sich nicht von der benachbarten Haut unterschied. — Plancus (Mém. de Berlin 1761, S. 73) fand bei einem Kinde beide Nasenlöcher verschlossen und unter der Nase bloss eine einfache Öffnung. . . . Oberteuffer sah vier Fälle von dünnen membranösen Verwachsungen, einen, in

dem das rechte Nasenloch fest verwachsen, einen, in dem die linke Nasenhälfte in ihrer ganzen Länge verschmolzen war.

Von Missbildungen der inneren Nase führt Meckel an: Oberkiefer-, Gaumen- und Keilbeinknochen sind durch Verwachsung verschlossen. Pflugscharbein fehlt gänzlich, das Riechbein ist unvollkommen. Der Fall ist von Röderer beschrieben. — Roloff (De monstris, Venet. 1749) fand bei einem neugeborenen Mädchen weder Nasenknochen noch Nasenfortsatz des Oberkiefers, noch schwammige Knochen, noch Pflugschar, statt der Nase bloss einen fleischigen Beutel. — Morgagni (Adv. anat. an. 28, S. 39) sah bisweilen die Stirnhöhlen fehlen. — Van Döveren (Obs. acad. spec. Cap. XIII, S. 196) fand bei einer weiblichen Leiche auf der linken Seite keine Spur einer Stirnhöhle, auf der rechten eine äusserst kleine, erbsengrosse Vertiefung. — Dieselbe Beobachtung machte Schulze (Act. ph. m. vol. I, obs. 227). — Morgagni (Adv. anat. I, an 28, S. 38; adv. VI, an. 89, S. 116) sah eine weibliche Leiche mit fehlenden Oberkieferhöhlen. — Van Döveren sah das Fehlen der Keilbeinhöhle. —

Der Riechnerv fehlt gewöhnlich bei unvollkommener Entwickelung der Nase, welche mit Vereinfachung der Nase verbunden ist, ebenso bei Hasenscharte und Wolfsrachen. — Friderici beschreibt einen Fall, in dem die Augenlider und Augenbrauen fehlten. Es fand sich kaum eine Spur einer Nase, die Nasenhöhle kommunizierte durch den gespaltenen Gaumen mit der Mundhöhle. An der Stelle der Ohren fanden sich blosse Vertiefungen. — In einem anderen Falle (Bresl. Geschichten 1717, Vers. I, S. 85) fehlten die Augen und Ohren zugleich und an ihrer Stelle nahm man gleichfalls nur oberflächliche Vertiefungen wahr. Gehirn und Schädel waren ebenso wie im Roloffschen Falle sehr unvollkommen entwickelt.

Die erste genaue Schilderung eines Falles von Rotz der Nase beim Menschen verdanken wir dem Berliner Regimentsarzte Schilling. (Mitgeteilt in Rusts Magazin für die ges. Heilkunde, XI, S. 480 ff., Berlin 1821.) Es handelt sich um einen 34 jährigen Gardeartilleristen, der als Wärter an der Tierarzneischule mit der Pflege rotzkranker Pferde beschäftigt war. Es traten vorerst die Erscheinungen der Gesichtsrose auf. Der linke Nasenflügel zeigte einen unschmerzhaften Fleck von der Grösse eines Silberdreiers. Kopfschmerz, Mangel an Esslust, Fieber. „Nachmittags bildete sich noch ein blauschwarzes Blätterchen an der Stelle der Nase, wo sich zuerst jener rote Fleck gezeigt hatte, welcher, bei der Berührung unschmerzhaft, von einer dunkelroten, harten, glänzenden Geschwulst umgeben war

und nach und nach an Grösse zunahm." . . . . „Das ganze Gesicht, vorzüglich aber die Nase und die Augenlider, waren beträchtlich aufgetrieben, dunkelrot und glänzend; auf dem Rücken der Nase und an ihrer Spitze zeigten sich mehrere bläuliche Blattern von der Grösse einer Erbse, die mit einer blaurötlichen Flüssigkeit gefüllt waren, und im Umfange eine beträchtliche, nicht genau begrenzte, tief liegende Härte verrieten. . . . ." Es trat Verschlechterung des ganzen Zustandes ein. Die Bläschen an der Nase schrumpften zusammen. Die Spitze der Nase war deutlich sphazeliert und ohne jedes Gefühl. Aus beiden Nasenlöchern floss eine scharfe, stinkende Jauche. — Die Behandlung bestand in Darreichung von Brechmitteln und Aderlass. — Allmählich wurde die ganze Nase schwarz, kalt und gefühllos. Der jauchige Ausfluss hielt an. Die Nase war völlig verstopft. — Nach Konsultation des Geh. Rat Dr. Heim (vulgo der Alte Heim) wurde die äussere Behandlung dahin geändert, dass Formentationen von Inf. Chamomillae concentratum cum Acido muriatico vorgenommen wurden. — Acht Tage nach Ausbruch der Krankheit trat der Tod ein. — Aus dem Obduktionsbefunde sei folgendes bemerkt: „Das Geschwür an der Nase war nicht tief und mit einer trockenen Kruste überzogen; die Nasenbeine und die übrigen Gesichtsknochen waren gesund." — Die Kontagiosität des Rotzes war damals schon bekannt. Über den Verlauf des Falles selbst lesen wir in der Epikrise: Der Charakter der Krankheit war anfangs entzündlich, es wohnte ihm aber schon bei seinem Entstehen gewiss eine nicht unbedeutende Neigung zur Putreszenz und eine beträchtliche Bösartigkeit bei.

A. A. Berthold[1]) (§ 669) nimmt in seinem „Lehrbuch der Physiologie des Menschen und der Tiere" (Göttingen 1829) an, „dass die Schärfe oder Feinheit des Geruchs von der naturgemässen Reizbarkeit des Riechnerven und von der Ausdehnung des Flächeninhalts der Schleimhaut der Nase, soweit Äste der Riechnerven in dieselbe hinein sich verbreiten, abhängt, und daraus wird es einleuchtend, dass die Nasenmuscheln durch ihr Gewundensein viel zur Schärfe des Geruchs beitragen, so dass man im allgemeinen annehmen kann, dass, je mehr Windungen die Nasenmuscheln machen, der Geruch auch desto stärker sei."

Für die Lehre vom Geruch sind folgende Zeilen aus Karl Bells[2]) „Physiologische und pathologische Untersuchungen des

---

[1]) Arnold Adolph Berthold aus Soest (1803—1861), Professor in Göttingen.
[2]) Charles Bell (1774—1842), englischer Anatom.

Nervensystems" (Berlin 1832) von Interesse. Bell, ein Freund Walter Skotts, vertrat ebenso, wie es damals an manchen Universitäten Deutschlands der Fall war, die Lehrfächer der Anatomie und Chirurgie. Gerade durch diese Vereinigung war in jener Zeit die schnelle wissenschaftliche Entwickelung möglich.

Bell untersucht (S. 132 ff.) die Frage, welchen Einfluss die Portio dura des 7. Gehirnnervenpaares auf den Geruch habe. Er geht von der Beobachtung aus, dass bei der Atmung sich die Nasenflügel (Gesichtsatemnerven) bewegen. Durch Verletzung der Gesichtsatemnerven wird auch das Geruchsorgan geschädigt; denn dann kann die Luft nicht mehr ungehindert zum Olfaktorius strömen. Diese Annahme wird bei einem Manne mit halbseitiger Fazialislähmung infolge Erkrankung der Portio dura und bei einem Hunde, dessen Fazialis durchschnitten wurde, durch einen Versuch mit Ammonium bestätigt. — In einem anderen Experiment wurde der Olfaktorius zerstört. Ammonium erregte trotzdem Niesen, weil nämlich die Schneidersche Membran durch den Quintus innerviert wird. Zerschneidet man, wie Schaw es tat, bei einem Esel die Portio dura, so tritt Lähmung des Nasenflügels der operierten Seite ein. Mit diesem Nasenloch wird Ammonium nicht wahrgenommen. Beim Tabakschnupfen wird nicht der Olfaktorius gereizt, sondern das angenehme Gefühl wird durch den Reiz des Quintus erregt, der mit den Atemnerven kommuniziert. —

Friedrich Ludwig Kreysigs (1770—1839) Handbuch der praktischen Heillehre, II. T., 1. Abt., enthält eine ausführliche Darstellung der Physiologie und Pathologie der Schleimhäute. —

Zum ersten Male begegnen wir einer eigentümlichen diagnostischen Verwertung der äusseren Veränderungen an der Nase. Dr. Höfling in Fulda schreibt (Carpers Wochenschr. für die ges. Heilk., Jan. u. Febr. 1834, Nr. 4 u. 6) über die semiotische Bedeutung der äusseren Nase, ein Beitrag zur pathologischen Physiognomik: „Wenn man allgemein den Ausdruck des menschlichen Antlitzes als Spiegel der Seele betrachten zu können glaubt, so ist man auch darüber einig, dass sich durch gewisse Veränderungen der Physiognomie bestimmte körperliche Leiden verrathen, deshalb aber für den Arzt wichtig und interessant zu untersuchen, wie und durch welche Theile die Veränderungen hervorgebracht werden. Die äussere Nase ist, selbst noch vor den Augen, für die physiognomische Bedeutung des Gesichts der wesentlichste Theil desselben. Die Veränderungen, welche an ihr bei dem Er-

kranktsein anderer Theile des Organismus als sympathische Erscheinung in die Augen fallen, werden durch den Einfluss des Nervensystems vermittelt, das sowohl durch seine Centraltheile, wo alle Eindrücke zum Bewusstsein gelangen und von wo aus durch den Willen die Reaction gegen diese Eindrücke ausgeht, als auch durch einzelne besondere Zweige ohne Bewusstsein eine gewisse Verbindung (Mitleidenschaft) zwischen allen oft sehr von einander entfernten Theilen des Körpers bewerkstelligt. An die äussere Nase treten hauptsächlich Äste vom Communic. faciei und infraorbitalis. Letzterer steht als das eigentliche Ende des zweiten Astes des Nerv. trigeminus mit dem N. sympath. maxim., also mit dem ganzen Gangliensystem in Verbindung. Durch dieses und dessen Anhänge, die Plexus und die splanchnischen Nerven wird der äusseren Nase mit den sämmtlichen, der Reproduction dienenden Eingeweiden bewirkt und ist mithin anatomisch wie physiologisch erklärbar. Andere sehr mannichfaltige Verbindungen mit den verschiedensten Theilen werden durch einzelne Zweige des Gesichtsnerven vermittelt. — Besondere Gegenstände physiognomischer und semiotischer Forschung sind aber in Bezug auf die äussere Nase die Veränderung ihrer Gestalt, ihrer Form und ihrer Farbe. Gestalt und Form der Nase werden gebildet durch eine knöcherne Grundlage und durch mehr oder minder bewegliche, durch Bänder vereinigte Knorpel, besonders modificirt aber durch die Thätigkeit der der Nase, den Lippen, der Stirn, den Augenbrauen zugehörigen Muskeln. Die der Nase eigenthümlich gehörenden bestimmen mehr die Form, die andern, bereits erwähnten, mehr die Gestalt derselben. Die Form als das Constante bezeichnet mehr Zustände im Organismus und Krankheitsdiathesen, die Gestalt als das Wechselnde, Veränderliche verräth die Vorgänge und Krankheiten. Abgesehen von krankhaften Zuständen wird eine Verschiedenheit der Menschenrassen und Temperamente. Krankhafte Diathesen nun bleiben auf die Form der Nase nicht ohne Einfluss. So findet man bei dem irritablen Scrophelhabitus die Kindernase fein, scharf markirt, die Haut auf derselben durchscheinend, sammtähnlich, mit durchschimmernden Venen, bei dem torpiden aufgestülpt, wie angeschwollen, die Haut schmutzig gerötet, die Nasenrinne sehr vertieft; bei dem phthisischen Habitus eine dünne, zusammengefallene, meist spitze Nase mit weiten, rosenroten Nasenlöchern; bei Anlage zum Blutspeien die beiden, die Spitze der Nase bildenden Knorpel durch eine leichte Vertiefung in der Mitte getheilt usw. Im Allgemeinen muss man jedoch bekennen, dass die Form der Nase wegen ihrer unendlichen, durch die Individualität bedingten Verschiedenheiten wenig Ausbeute für die Semiotik liefert; ergiebiger ist

dagegen physiognomische Betrachtung der Gestalt der Nase. Als besonders einflussreich auf die Veränderungen derselben, welche durch Krankheit hervorgebracht werden, zeigt sich aber der Charakter der letzteren. Kämpft die Lebensthätigkeit kräftig gegen äussere oder innere Schädlichkeiten, wobei gewöhnlich irgend ein lebhafter Schmerz stattfindet, so legt sich die Haut an der Wurzel der Nase in perpendiculäre Falten, oder wird wenigstens zusammengezogen, an der Spitze der Nase aber gespannt, die Nasenlöcher werden enger und länger und die Nasenflügel richten sich nebst dem Septum mobile nach hinten und oben; die Oberlippe folgt der Bewegung der Nase, die obere Reihe der auf einander gebissenen Zähne wird entblösst, es bildet sich ein starker Zug, der von dem obern Theile der Nasenflügel ausgehend, den Mund mehr oder weniger halbzirkelförmig umfasst. (Jadelots Linea zygomatica.) Die ganze Physiognomie nimmt den Ausdruck des Staunens, des Stupors an. — Dies sind die beiden hauptsächlichen Gestaltveränderungen der Nase, die sich jedoch selten so distinct ausprägen, sondern je nach den verschiedenen Krankheiten, ja selbst nach den Stadien derselben, der Individualität unendlichen Modificationen unterliegen. Von diesen nur einige beispielsweise. Verbindet sich mit dem Ausdrucke der Reaction durch die Nasenflügel der Atonie durch die Wurzel der Nase, so entsteht der Ausdruck des Entsetzens, der Furcht, der den Übergang einer Entzündung in Brand verrät. Nach dem Eintritte desselben verwandelt sich der Ausdruck der erlöschenden Reaction oft in den der Verklärung, als den sichern Verkünder eines baldigen Todes. In dem scheinbar fröhlichen Gesichte eines lachenden Wahnsinnigen ist in den in die Höhe gezogenen Nasenflügeln doch auch der Ausdruck des Schmerzes nicht zu verkennen und darin liegt Vieles von der physiognomischen Eigenthümlichkeit solcher Unglücklichen. Eben so charakterisirt sich das einfältige nichts sagende Lächeln des Blödsinnigen durch die Gestalt, Beschaffenheit der Nase, indem diese mit ihren abwärts gerichteten, runden Öffnungen und der auf den Rücken gespannten Haut Torpor ausdrückt, während bei dem Lachen eines Gesunden die Öffnungen sich verengern und verlängern, ohne dass das Septum aus seiner horizontalen Lage rückt. Bevorstehende Hemiplegie verkündet sich durch einseitiges Verzogensein der Nase mit Erschlaffung der einen Wange. Bei Respirationsstörungen, Lungenentzündungen, Asthma, Brustwassersucht usw. drückt sich das heftige Verlangen nach Luft durch die auffallende und schnelle Erweiterung und Verengerung der Nasenflügel aus. Dieselbe Erscheinung findet in bösartigen Fiebern statt und beim höchsten Grade der Gefahr richten sich die Nasenflügel nach auswärts und bewegen

sich beständig. — In wie weit nun die Hautfarbe als diagnostisches Hülfsmittel bei krankhaften Zuständen und Vorgängen, besonders in Bezug auf die verschiedene Qualität und Quantität der Säfte, berücksichtigt werden muss, spielt die äussere Nase wieder eine wichtige Rolle, da die sehr zarte und feine, nur mit dünner Unterbreitung von Muskeln fest auf den Knochen und Knorpeln aufliegende Haut derselben jede Farbeveränderung leicht bemerken lässt. Wie aber die Gestaltsveränderungen der Nase mehr auf die Intensität, den Charakter der Krankheit schliessen lassen, so verrät die Farbe mehr die Qualität, das Specifische. Im Allgemeinen zeugt eine Farbe der Nase, welche sich der blassen nähert, mit lebhafter Röte des Übergangs in die Schleimhaut, von einer gesunden und kräftigen Körperbeschaffenheit. Eine bleiche kalte Nase, wie sie auch bei Gesunden, auf Einwirkung kalter Luft oder eines kalten Bades, noch mehr aber auf starke Gemütsbewegungen, als Schrecken, Furcht usw. folgt, findet sich überall vor, wo die Säfte von der Peripherie zurückgedrängt werden, wie bei der Ohnmacht, bei Krämpfen. In Faul- und Nervenfiebern ist sie ein Zeichen der höchsten Kräfteerschöpfung, als plötzliche Erscheinung mitten im Verlaufe acuter Krankheiten, besonders bei acuten Exanthemen, oft ein Merkmal gestörter Krise. Eine eigenthümlich schmutzig-blasse, ins Grünliche schillernde, oft auch kreideweisse Nase mit auffallender Blässe des Überganges in die Schleimhaut findet sich bei Bleichsüchtigen; bleifarbige Nasenwinkel bei Wasseransammlung in der Brusthöhle und dem Herzbeutel, bleifarbige Streifen an der Nase bei Stockungen im Pfortadersysteme, gelbliche Streifen bei galligen Affektionen, eine schmutzig-blasse Farbe bei gastrischen Störungen, dieselbe mit gerötetem Septum und corrodirten Nasenlöchern bei der Scrophelkrankheit. Rot und warm wird die Nase bei Congestionen nach dem Kopfe, bei entzündlichen Affectionen des Kopfes, des Halses, der Lungen usw. Eine concentrirte Röte der Nasenspitze bei sonst blasser Gesichtsfarbe zeigen häufig Phthisiker und solche, die an Hydrothorax leiden, in welchem letzteren Falle bei bleifarbenen Nasenflügeln die Nasenspitze wohl auch blaurot ist. Dass die Trinker dunkelrote, kupferfarbige, oft blaurote und mit glänzenden Knoten besetzte Nasen besitzen, ist allgemein bekannt. Bei Cholera, Blausucht ist die Nase blau; wird sie es beim Typhus, so verkündet sie den Tod. Bläulich und kalt wird die Nase öfters im Fieberfroste und bei Krämpfen; schillert sie ins Blaue, so deutet sie, besonders wenn sich gleichzeitig keine Varikositäten vorfinden, auf Scorbut. Auch bei Hämorrhoidariern ist die Spitze der Nase gewöhnlich bläulich. Bei typhösen, fauligen und Schleimfiebern ist der Übergang

in die Schleimhaut mit einem braunen Pigment bedeckt, bei Katarrh und andern Leiden der Schleimhaut, so wie bei Kindern, die an Würmern leiden, dieselbe Stelle sehr gerötet." (Sch.)

Aus der Literatur der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts mögen hier einige kurze Notizen Platz finden, welche ich Schmidts Jahrbüchern entnehme[1]: In Casp. Wochenschr. 1835, Nr. 5 empfiehlt Wilh. Schlesier aus Peitz die äusserliche Anwendung der Tct. jodi crocata zur schnellen und vollkommenen Heilung von Nasenpolypen. Hoffacker beschreibt (Med. Annal. 1836, Bd. 2, H. 1) einen Fall, in welchem ein 25 Minuten vom Körper gänzlich getrennt gewesenes Stück der Nase wieder angeheilt wurde. — Haxthausen aus Neisse heilt eine starke rezidivierende Nasenblutung durch innerliche Darreichung von Chinin. (Med. Zeit. v. V. f. H. in Pr. 1836, Nr. 33. Sch. 1837.) — Hartmann, Kreischirurg in Langensalza, greift in einem verzweifelten Falle von Nasenbluten mit Erfolg zu dem alten Mittel, kalte Umschläge auf die Genitalien zu legen (l. c.). — Simon Dawoski spritzt einem durch starkes Nasenbluten erschöpften 6 jährigen skrofulösen Mädchen Kreosotwasser in die Nasenlöcher, lässt sie nachher Phosphorsäure nehmen. Die Patientin wird schnell geheilt.

Ludwig Wilhelm Mauthner macht in Hufelands Journal April 1834 „Bemerkungen über das typhöse Fieber mit Nasenbrand (vulgo Blaunase), welches im Winter 1831 und 32 unter dem Militär in Galizien epidemisch geherrscht hat".

Der Brand der Nase sei keineswegs als etwas zum Wesen des Typhus Gehöriges zu betrachten, sondern entspringe aus derselben Quelle, aus welcher die Kälte der Nasenspitze und die übrigen schrecklichen Symptome in der asiatischen Cholera herrühren. Diese Quelle liege in einem eigentümlichen, seiner Natur nach bisher noch unbekannten Leiden des splanchnischen Ganglien- und nervösen Systems des Unterleibes, wodurch das epidemisch-typhöse Fieber jenen Anstrich von Fremdartigkeit bekam, der überhaupt allen akuten Leiden während der Herrschaft dieser Krankheitskonstitution des

[1] Im folgenden habe ich zur Erleichterung der Arbeit auch die Jahresberichte von Schmidt und die von Virchow-Hirsch benützt. Die betreffenden Stellen werden mit der Klammernotiz (Sch.) bzw. (V. H.) kenntlich gemacht werden.

Jahres 1831 eingeprägt, und der ohne Zweifel auch durch sie bedingt ist. . . . . (Sch. 1834.) —

Einem der angesehensten deutschen Ärzte begegnen wir nunmehr in Christian Wilhelm Hufeland aus Langensalza in Thüringen, 1762—1832, Professor in Jena, später in Berlin. Seine Bedeutung liegt in seinen hervorragenden Leistungen als Praktiker, wissenschaftlich war er friedlicher Eklektiker. In seinem „Encheiridion medicum" (Berlin 1838) lesen wir (S. 371): Geruchlosigkeit und Geschmacklosigkeit können verloren gehen, gewöhnlich vereint, doch nicht immer. Am häufigsten durch Katarrh, es ist ein gewöhnliches Symptom des Schnupfens und vergeht mit ihm, doch kann es auch Symptom von Krampf und Lähmung sein. —

(S. 441.) Eine der gewöhnlichsten Blutungen (die aus der Nase), sowohl in Gesundheit als Krankheit, und mehrenteils als Ableiter der Plethora und Kongestion heilsam und kritisch. Doch kann sie auch durch den zu grossen Blutverlust gefährlich, ja tödlich werden.

Die Ursachen sind mehrenteils Vollblütigkeit, daher in der Jugend am häufigsten. Doch kann sie auch von Blutauflösung (Skorbut, Morbus haemorrhagicus maculosus), Hämorrhoidal- und Menstruationsanomalien, ja selbst von Abdominalreizen (Würmern) herrühren. —

In der Regel soll man kein Nasenbluten örtlich supprimieren, bis der Nachteil desselben offenbar erwiesen. Die Beispiele von den Folgen solcher plötzlicher Unterdrückung, Blindheit, Taubheit, Hirnentzündung, sind oft gar zu traurig. Also nur dann, wenn die Blutung enorm wird und sich Blässe des Gesichts, Schwindel, kleiner, aussetzender Puls, Ohnmachten einstellen, oder wenn die Blutung offenbar Folge von Schwäche und faulichter Blutauflösung ist. Die Mittel sind: Kaltes Wasser auf die Stirn, in die Nase gezogen, Weinessig, Alaunauflösung, Eisenvitriol, Einspritzungen damit, Fuss- und Handbäder, im äussersten Falle Scharpiekügelchen mit Alaun befeuchtet in die Nase gestopft. Das Kauen von einem Stück Löschpapier leistet zuweilen die schnellste Hilfe, auch kalte Umschläge auf die Genitalien. Innerlich kühlende Mittel, besonders Cremor Tartari mit vielem kalten Wasser, Elix. acid. Hall., bei krampfhaftem Zustand Ipecacuanha in kleinen Dosen, selbst Opium mit Säuren. — Im übrigen muss die Grundursache radikal behandelt werden. Bei fauliger Diathese leisten China und Acid. sulfuricum das Beste. —

Die öftere Anschwellung der Nase (S. 603) wird als das Hauptzeichen der Skrofulose bezeichnet. — Die Skrofulose ist nach Hufeland eine durch das Skrofelgift hervorgerufene Schwäche des lymphatischen Systems und seiner Drüsen.

Über den Stand der Kenntnisse von den Erkrankungen der Kieferhöhle berichtet G. F. B. Adelmann, Professor der Chirurgie und Augenheilkunde in Dorpat (geb. 1811), in seinen „Untersuchungen über krankhafte Zustände der Oberkieferhöhle" Dorpat und Leipzig 1844). Die Arbeit ist besonders wichtig wegen der in ihr berücksichtigten Erkrankungen der Augen, soweit sie zu den ersteren in Beziehung stehen. Kurz vorher hatte Weinhold darüber geschrieben. — Erwähnt sei ferner die Schrift von Liston in der Medico-chirurgical transaction for 1836, Vol. 22. Pathologisch-anatomisch von Interesse sind die Beobachtungen von Dupuytren. Ausserdem besitzen wir (nach Adelmann) eine Reihe von Abbildungen der Krankheiten des Oberkiefers von Alibert, Becker, F. Chr. Becker, Gensoul, Graf, Holscher, Jourdain, Klein, Liston, Leinicker, Lafont, Pirogoff, Regnoli, Ruysch, Sandifort, Sachse, Terwey, Velpeau u. a. Adelmann verlangt, dass man bei jedem versuchsweisen Einstich oder Einschnitt in die Kieferhöhle ein kleines Stück der Geschwulst zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung hinwegnehme. Er zählt sodann die einzelnen üblichen Methoden auf:

Die Perforation des Zahnfortsatzes nach vorläufiger Ausziehung des Eckzahnes, des zweiten, dritten oder vierten Backenzahnes wurde ausgeführt von Cowper (Anatomy of human body, Oxford 1697), Meibom, Drake (Anthropologia, London 1727), Juncker (Chirurgia repurgata, Vienna 1763), Heuermann, Saint-Yves, Cheselden, Desault (Chir. Nachlass, Bd. II, S. 165; die dazu gehörigen Instrumente, Tab. I), Bell (Lehrbegriff der Wundarzneikunst, Leipzig 1793, III. T., S. 546, V. T., S. 333), Richter (Anfangsgründe der Wundarzneikunst, Bd. II, § 429, Göttingen 1789, Tab. V, Fig. 6), Bordenave, Schultze (De cavitat. ossium, eorumque vera crassitudine, usu et morbis. Halleri Collect, dissertat. anatom., Vol. IV). Der Prioritätsstreit unter diesen Ärzten rührt daher, dass vielleicht keiner die Operation eigentlich erfand, sondern jeder durch die gleichzeitig mit dem Leiden der Oberkieferhöhle anwesenden kariösen Zähne und Zahnfortsätze zu einer solchen Operation gleichsam sich gezwungen fühlte. Nur Schultze, Desault und Richter verdienen hier noch besondere Erwähnung: Ersterer, indem er darauf aufmerksam machte,

dass es nicht genug ist, durch die Ausziehung eines in die Highmorshöhle ragenden Zahnes dieselbe zu öffnen, sondern auch nachträglich diese Öffnung noch mit anderen Instrumenten zu erweitern; beide letzteren durch Erfindung der hierzu tauglichen Instrumente.

Die Durchbohrung der Oberkieferhöhle an der Apophysis malaris oberhalb des dritten Backenzahnes von Lamorier (Mém. de l'acad. de chirurgie, T. IV, S. 351, Pl. III, B. C.) wird nur in wenigen Fällen nötig sein und bleibt deshalb immer die seltenere Methode, weil sie ohne vorläufige Trennung der Weichteile nicht wohl in hinreichendem Umfange ausführbar ist. Molinetti (Disquisitiones anatom. patholog. Patav. 1675) trepanierte hier ebenfalls nach vorherigem Hautschnitte.

Die Durchbohrung der Fossa canina von Desault verdient den soeben der vorhergehenden Operation gemachten Vorwurf nicht, da man dabei nur nötig hat, die Schleimhautfalte des Mundes so weit von dem Alveolarfortsatze abzupräparieren, bis die zu durchbohrende Stelle blossgelegt ist.

Die Durchbohrung der Nasenwand der Oberkieferhöhle wurde zuerst von Gooch ausgeführt (Medical et chirurgical Observations as an Appendix a former Publication, Weiz Anz. III, S. 172), weil sein Kranker keine Backenzähne mehr besass.

Die Methode von Callisen besteht in der Durchbohrung des Gaumenfortsatzes des Oberkieferknochens.

Die Arbeit Adelmanns ist überaus reich an Literaturangaben. Er bespricht die verschiedenen Heilmethoden, „insoferne sie entweder Parasiten (d. s. Neubildungen) in der Höhle selbst oder Degeneration der Knochen betreffen".

Unter der dynamischen Kurmethode versteht Adelmann die, welche zum Zwecke hat, entweder die konstitutionelle Ursache der Entstehung des Leidens und dadurch ihre Folgen zu tilgen, oder nur durch Antreibung aller Sekretionen die Aufsaugung plastischer krankhafter Massen zu fördern (Cessante causa cessat effectus). Dieser Satz von Gaubius erleidet freilich viele Ausnahmen. — Den zweiten Zweck verfolgen die alten reinigenden Pflanzenmittel. Die neueren bedienen sich hierzu der alterierenden Mineralmittel, Hunger- und Kalomelkuren. (Geschichte eines Osteosarkoms der Gesichtsknochen von Dr. Becker. Rusts Magazin, Bd. XXI, S. 218.) Ein Fall von Heilung ist noch nicht bekannt, was auch Dieffenbach (Zeitschr. f. ges. Medizin, Bd. VII, S. 160) bestätigt. — Unter den örtlichen Mitteln, die auch zu der dynamischen Methode gehören, sei die Erregung von Entzündung, Eiterung, Granulation und Narbenbildung

genannt, wie sie von Rüffel, Henkel (Neue medizinische und chirurg. Bemerkungen. Zweite Sammlung. Berlin 1772), einem ungenannten Wundarzt (Mém. de l'Acad. de Chir., T. IV) und Weinhold (Ideen über die abnormen Metamorphosen der Highmorshöhle. Leipzig 1810. — Von den Krankheiten der Gesichtsknochen und ihrer Schleimhäute. Halle 1818) erwähnt. Sie zogen ein Eiterband durch die Kieferhöhle, sobald infolge von Karies schon eine Fistelöffnung bestand und machten zum Zwecke eines leichteren Eiterabflusses eine Gegenöffnung. „Hedenus (in Graefe und Walther, Journ. Bd. II, S. 397. — Weinholds Reklamationen ebenda Bd. III, S. 62) führte 1801 zuerst ein Haarseil durch die Highmorshöhle, nachdem er die Wange von der vorderen Wand derselben abgetrennt und mit einer Wollsteinschen Nadel hier den Einstich, im harten Gaumen den Ausstich bewirkt hatte.“ Langenbeck (Nosologie und Therapie der chirurg. Krankheiten. Göttingen 1834, Bd. V, S. 235. Eichhorn, Diss. de polypis, speciatim de polypis in antro Highmori. Göttingen 1804) und Dieffenbach sind gegen die unbedingte Einführung der Eiterschnur. Letzterer schreibt: „Das Setaceum, durch die Geschwulst hindurchgeführt, wenn die Krankheit noch nicht ihre Höhe erreicht hatte, half dieselbe noch rascher entwickeln und die Kranken starben immer noch früher.“ — Die doppelte Perforation bleibt nach Adelmann beschränkt auf Blennorrhoe, Schleimpolypen und Karies.

Die „Mitteilungen aus der chirurgischen Klinik zu Dorpat“ von Adelmann (Günsb. Zeitschr. Bd. IX und X, 1858, 1859) beschreiben einen Fall von Ozäna, bei welchem der sichtbare Teil der Nasenschleimhaut normal feucht, wenig empfindlich und mit gelblichen Krusten bedeckt ist. Man nimmt eine akute Periostitis der Sieb- und Keilbeinzellen an. Die Schwierigkeit der Behandlung beruht darin, dass Medikamente an der blennorrhoischen Schleimhaut nicht haften. Daher rät er die Anwendung alterierender und adstringierender Mittel in Dampfform. Hierbei soll man sich am bequemsten der medizinischen Zigarren bedienen. Da bei diesen Präparaten der Rauch nur bis in den Pharynx gezogen und dann von hinten nach vorn gepustet wird, so ist diese Richtung nach der anatomischen Lage der Ausführgänge der Gesichtshöhlen noch weit bequemer zum Findringen in dieselben als eine forcierte Inspiration. Bei syphilitischer Ozäna sind die Zigarren mit rotem Präzipitat verbunden schon längst im Gebrauch, bei skrofulösen oder irgend einer anderen dyskrasischen oder auch protopathischen Ozäna haben wir uns am meisten von den Jodzigarren zu versprechen.

Mit der Jodtherapie, und zwar mit der „Erörterung der Umstände, unter welchen sich das Jod als sehr wirksam bewähren kann“,

beschäftigt sich G. Mojsisowitz-Wien (Österr. med. Jahrb. 1840, Bd. XXIII): „Von der Ozäna muss die so häufige Nekrose der inneren Nasenknochen unterschieden werden; denn hier kann die Heilung nur durch Abstossung der abgestorbenen Partien erfolgen, wozu oft Jahre erforderlich sind. Bei der Ozäna gibt man das reine Jod mit dem Kali hydrojod. innerlich und gebraucht diese oder eine noch stärkere Solution zum Bepinseln der leidenden Teile (alle zwei Stunden) und damit, bei grösserem Umfange des Übels, Charpiepfröpfe zu tränken, die dann in die Nase gebracht werden. Entsprang das Übel aus Syphilis oder Hydrargyrosis, so wird der Kranke wohltun, das Bett zu hüten und sich mit knapper Diät zu begnügen." Bei Ozaena externa empfiehlt Mojsisowitz warme Umschläge.

„Die operative Chirurgie" von Johann Friedrich Dieffenbach (Leipzig 1845), dem genialen Operateur, Professor der Chirurgie in Berlin, 1794—1874, enthält u. a. folgende rhinologische Darlegungen:

Fremdkörper zieht Dieffenbach mit der Sonde oder Polypenzange heraus. „Bisweilen entsteht durch den Reiz (hierbei) ein Niesen und wenn man dies an den mimischen Verzerrungen des Gesichts voraussieht, drückt man schnell das entgegengesetzte Nasenloch zu, wo dann der Körper oft durch die Gewalt des Luftstromes und die Erschütterung herausgetrieben wird. Dies kann auch oft durch eine Prise Tabak bewirkt werden . . . ." „Zur Stillung der (bei der Extraktion entstehenden) Schmerzen und Besänftigung der Entzündung spritze man später ein laues Decoct. Alth. in die Nasenhöhle."

Aus dem Kapitel „Operation der Nasenpolypen": Man hat behauptet, dass nur die festen Polypen Zerstörungen der Knochen anrichten können; wiewohl dies viel häufiger ist, so habe ich die Erscheinungen auch bei Schleimpolypen beobachtet. Er schildert dann die schwammige, zellige Auflockerung der Schleimhaut bei Skrofulösen, die einige Ähnlichkeit mit den Schleimpolypen hat. Diese Auflockerung soll man abtragen, um dann die Schleimhaut durch Bepinseln mit Extract. saturni, lapis infernalis, Alaunauflösung zu adstringieren. Ferner ist anzuwenden „das Ausstopfen der Nasenhöhle mit trockener Charpie oder Pressschwamm, da der Druck Verdichtung des Gewebes bewirkt. Eine allgemeine Behandlung ist dabei ebenso notwendig, wie sie bei Nasenpolypen meistens überflüssig wäre." . . . . . „Alles Untersuchen mit Sonden und Kathetern ist nachteilig, die Schleimhaut wird dadurch gereizt, der

Polyp wohl zurückgedrängt, und der Ort des Aufsitzens doch nur selten ermittelt. Ebensowenig darf man vom Munde aus den Zeigefinger hinter das Gaumensegel hinaufführen, weil dies die Ausziehung nicht erleichtert und der Kranke durch diese Vorbereitung ebenso viel leidet als durch die Operation selbst . . . ." Der Polyp soll mit einem Ruck herausgerissen werden. „Durch das Ausdehnen bringt man ihn schwerer heraus als durch das Ausreissen . . . ." „Die Blutung aus der Nase wird durch Einspritzungen von kaltem Wasser gestillt." Derbe, fibröse Polypen werden mit der Schere operiert. Dieffenbach verwirft die Unterbindung. Kaustika schädigen die bösartigen Polypen. Er empfiehlt bei diesen die Spaltung der Nase von unten nach oben. —

Auf die Rhinoplastik, die Wiederaufrichtung der eingesunkenen Nase, Erweiterung und Eröffnung der Nasenlöcher usw. kann hier bloss hingewiesen werden (I, S. 326—392). — Bei der Wahl der Operationsmethode der Kieferhöhle (II, S. 33 ff.) verwirft Dieffenbach unbedingt die Extraktion gesunder Zähne.

Ferner lesen wir (S. 278): „Doch die Schleimpolypen der Nase spielen eine untergeordnete Rolle und ihre Ausziehung macht dem Geübten selten Schwierigkeit; dagegen nimmt die Operation der festen, sehnigen, fibrösen Polypen die ganze Gewandtheit, Sicherheit und Unerschrockenheit des erfahrenen Chirurgen in Anspruch. Das Leiden des Unglücklichen, dem die ersten Wege der Luft und Nahrung durch faustgrosse Auswüchse verstopft sind, welche mit Hunger und Erstickung stets kämpfen, durch stieren Blick und unartikulierte Töne ihre Qualen ausdrücken, entflammen wohl den Wundarzt zum mutigen Angriff, aber es bedarf des grossen Mutes: denn er hat fast nur zwischen dreierlei zu wählen, Erstickung des Kranken, wenn er die Unterbindung des Polypen macht, Zutodebluten bei der Operation durch Ausschneiden und Ausreissen oder Nichtvollendung der Operation."

Im Bd. I, S. 274 schreibt Dieffenbach: Es gibt bei skrofulösen Individuen eine schwammige, zellige Auslockerung der Schleimhaut, die einige Ähnlichkeit mit Schleimpolypen hat, ganze Flächen verändert und selbst Polypen bedingt. Dies sind die Fälle, in welchen man nach Ausziehung des Polypen mit Nutzen adstringierende Ätzmittel, Extr. Saturni, Lapis infern., Alaunlösung, anwendet; dann das Ausstopfen der Nase mit trockener Charpie oder Pressschwamm, da der Druck Verdichtung des Gewebes bedingt. Eine allgemeine Behandlung ist dabei so notwendig, als sie bei Nasenpolypen nicht überflüssig wäre.

Heilung der Schiefheit der Nase durch subkutane Knorpeldurchschneidung; mitgeteilt vom Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Dieffenbach in Berlin (Caspers Wochenschrift 1841, Nr. 38):

Eine beträchtliche Schiefheit der Nase gehört zwar zu den Seltenheiten, giebt aber dem Gesicht einen höchst albernen und widerwärtigen Ausdruck. Zwei einander ganz ähnliche Fälle sind dem Verfasser in dem letzten Jahre vorgekommen und von ihm durch subcutane Durchschneidung der Knorpel beseitigt worden. Beide Patienten waren junge Leute in den zwanziger Jahren, bei dem einen war die Schiefheit durch einen Fall auf die Nase entstanden, bei dem andern war sie angeboren. Der knorplige Theil der Nase war bei dem einen so stark nach rechts, bei dem andern so stark nach links hinüber gebogen, dass diese Partie völlig aus der Mitte des Gesichts hinausgerückt und die Spitze der Wange zugekehrt war. Die Nasenlöcher lagen nicht neben-, sondern fast übereinander; das obere war zusammengedrückt, das untere weit. Verfasser durchstach mit einem schmalen, sichelförmigen Messer die Seite des Nasenrückens an dem Grenzpunkte des knorpeligen und knöchernen Gerüstes. Den Schnitt führte er nun unter dieser Grenze entlang, wodurch Nasenrücken, eine Seitenwand und ein Flügel unter der Haut vom Knochen getrennt wurden. Von einem zweiten Einstichspunkte auf der anderen Seite, dicht unter dem Nasenrücken aus, durchschnitt Verfasser in gleicher Richtung die Knorpel und die Scheidewand. Es war jetzt kein Hindernis der Geradrichtung mehr vorhanden, sie erfolgte fast von selbst. — Tamponade, Verband. Der Erfolg war in beiden Fällen gut[1]).

In seiner operativen Chirurgie gibt Dieffenbach an, dass er einen Nasenrachenpolypen durch Spaltung des Gaumensegels, ohne dessen freien Rand zu inzidieren, glücklich exstirpiert habe. Als Vorteil dieses Verfahrens macht er geltend, dass die Wiedervereinigung des Gaumensegels um vieles leichter vor sich gehe, obwohl es selten hinreichenden Zugang gewähre, um einen an verschiedenen Seiten anhängenden Polypen radikal zu entfernen.

[1]) Demarquay operierte eine durch Faustschlag schiefgestellte Nase (Gaz. des Hôp. 1859. 118), indem er den Nasenrücken in seiner Mittellinie bis zur Oberlippe spaltete. Dann löste er die Schleimhaut des Knorpels und entfernte diesen durch Schnitt. — Im Jahre 1869 beschreibt Chassaignac (Gaz. des Hôp. Nr. 71) eine Résection sous-périostée de la cloison nasale. Er vermeidet durch seine Methode eine Kommunikation der beiden Nasenhöhlen, was nach Hueters Ansicht für den Operierten ziemlich gleichgültig ist, und vermindert die Blutung. (V. H.)

Aus H. A. Weikarts „Medizinisches praktisches Handbuch auf Brownische Grundsätze und Erfahrung gegründet". I. Teil S. 260. Heilbronn 1802:

Ich war einstens als Unbekannter an einer Table d'hote, wo sich ein schwacher Geistlicher fand, welcher sich beklagete, dass er weder Wein, noch Caffee, trinken dürfte, weil er dem Nasenbluten so stark ausgesetzet wäre, welches ihm, als Prediger, manche Beschwerniss verursachte. Ein Fremder sass dem Vollblütigen (denn dafür hält sich jeder Elende, welcher Blut verlieret) gegenüber, und versicherte, dass er erst alsdann von seinem Nasenbluten wäre frei geworden, seit er angefangen hätte Caffee und Wein zu trinken. Ich schwieg still hierbei, hatte aber diese Antwort des Fremden als Bestättigung meiner Grundsätze, nicht ohne Wollust vernommen. So hatte sich einstens ein Jüngling mit Biersaufen, der andere mit vieler Fleischbrühe, das stärkste Nasenbluten geheilet. Mehrmal habe ich mit dem glücklichsten Erfolge, wiewohl nicht ohne ängstige Einwürfe, wehrendem Nasenbluten, so wie beim Mutterblutabgange, den Patienten Wein oder Branntwein zu trinken gegeben. Auch habe ich unterdessen manchen redlichen Mann gefunden, welcher mir erzählte, dass er die Bemerkung gemacht hätte, dass sein Nasenbluten sich erst auf den Gebrauch des starken Getränkes verloren hätte. Knaben, welche viel aus der Nase geblutet haben, werden gewöhnlich schwache Jünglinge. Doch finden sich auch manche Jünglinge, wo das Blut wegen Vollblütigkeit, oder vielmehr wegen Congestion gegen den Kopf, woher vielleicht auch so gerne Wassersüchtige aus der Nase bluten, aus der Nase ströhmet: Das Nasenbluten bei älteren Personen soll meistens jene betreffen, deren Leber vergrössert, oder durch Missbrauch geistiger Getränke entzündet ist. Ich habe bei starken Weintrinkern ungeheure Verblutungen gesehen, worauf der Körper dickleibiger oder schwammiger wurde.

Es ist also auch das Nasenbluten gemeiniglich eine Asthenie, welche sich, ausser den allgemeinen Kennzeichen der Schwäche, durch Abgang des Blutes aus der Nase oder durch Auströpfeln, ohne dass eine Gewalt, Fall oder Stoss auf den Rücken, vorausgegangen wäre, auszeichnet. Sie ist jedem Alter, vorzüglich aber der schnell wachsenden Jugend, und dem schwächlichen Alter, beschwerlich. Man werfe mir nicht ein, dass in Entzündungskrankheiten vielmal Nasenbluten entstehe, und es also keine asthenische Krankheit seye. Auch in Entzündungskrankheiten fanget erst die Nase an zu bluten, wenn die Heftigkeit der Krankheit zur indirekten

Schwäche gehet, oder wenn durch asthenische Heilungsart Nachlassung der Heftigkeit, und Erschlaffung eingeführet ist. Eben daher sah ich starke Männer durch immerwährendes Saufen und Schwelgen endlich sehr starkes Nasenbluten bekommen. Es ist auch zuweilen das Nasenbluten von Drange des Blutes gegen den Kopf, und von Stockung in dem geschwächten Adersysteme des Kopfes, gekommen, wobei Reiz an den Füssen, und Fussbäder nützlich waren. Bei manchen Mädchen hat der Monatfluss, bei Männern das Hämorrhoidalblut seinen Drang gegen den Kopf genommen. Ich habe durchaus bemerket, dass im Frühlinge 1795 nach dem sehr kalten Winter, und theils auch aus Mangel an guter Nahrung, Krankheiten von direkter Schwäche sehr zahlreich waren: und eben so ist auch das Nasenbluten, in und ausser Krankheiten, ungemein häufig gewesen.

Ich habe bei einem schwachen Jünglinge, welcher ungemeines Herzklopfen, und oft das stärkste Nasenbluten hatte, wogegen herkömmlich fleissig Blut abgezapfet worden war, das Meiste mit Wein, Laudanum liquidum, Hofmannischen Liquor, nebst stärkender Diät ausgerichtet.

Leichtes Auströpfeln des Blutes aus der Nase lässt sich oft durch eine Prise Toback stillen: bei stärkerem Blute hat man eine Auflösung von Hausblasen eingespritzet. Man hat adstringirende Mittel oder blosses Stärkmeel, eine Auflösung von Staal in Brannteweiu 2 cct. mit Charpie in die Nase gebracht, Alaun, verdünnten Vitriolgeist ect. Das beste mag seyn, wenn man Spiritum vini einschnaufet, oder durch dicke Zapfen von gerellten Leinwandläppchen die blutenden Gefässe zu comprimiren suchet.

Man gebrauche in dem Anfalle der Epistaxis Sedativpulver nro 21 und gebe guten Wein, oder Branntewein pur, oder mit Wasser, zu trinken. Man hat in allerlei Blutflüssen die Ipecacoanha in kleinen Dosen zu einem halben oder drittel Gran alle halbe endlich alle zwei oder drei Stunden, gegeben, wovon ich zwar selten besondere Wirkung gesehen habe. Ich glaube, dass diese Wurzel erst alsdenn solche Wirkung macht, wenn sie Ueblichkeit oder Neigung zum Erbrechen verursachet, indem Ueblichkeit den Blutlauf vermindert, woher das Erbrechen auch mag das Blutspeien gestillet haben. Wirksamer ist die Ipecacoanha mit Opium, z. B. alle zwei oder drei Stunden eine Pille nro 22.

Ausser dem Anfalle muss man sich bestreben, durch Nahrung, Bewegung und schickliches Verhalten die festen Theile stärker zu

machen. Man verordnet eine Ausleerung mit Calomel, legt ein Pechpflaster in den Nacken, giebt Staal, Chinarinde.

Eine sichere Vertiefung der Lehre vom Schnupfen verdanken wir Joh. Lukas Schönlein (1793—1864), dem bedeutendsten der damaligen Förderer der wissenschaftlichen Medizin. Er war Professor in Würzburg und später in Berlin.

Schönlein schildert in seinen „Klinischen Vorlesungen" (Berlin 1842) die anatomischen Vorgänge beim Katarrh der Nasenschleimhaut: Er kann nur seinen Sitz auf Schleimhäuten haben; dies ist also das organische Substrat, wo er seinen Fortgang hat; ist eine Schleimhaut katarrhalisch affiziert, so sind ihre Veränderungen im Verlaufe der Krankheit verschieden; sie sind dreifacher Art.

Im ersten Stadium, dem der Reizung, Irritation, ist die Überfüllung von Blut in der Schleimhaut bedeutend, dadurch ist sie gerötet; diese Röte besteht im Kapillargefässsystem, unterscheidet sich aber wesentlich von der Entzündungsröte, indem es hier nicht, wie bei der Entzündung, zur Stasis, Gerinnung, kommt. Wenn man einen Druck auf die Schleimhaut ausübt, so wird das Blut dadurch entfernt und die Stelle wird blass, bei der Entzündung ist dies nicht der Fall, indem hier Stasis vorhanden ist und das Blut nicht wegdrückbar, weder im Leben noch im Tode.

Im zweiten Stadium, dem der Krudität, zeigt sich Auflockerung. Der Durchmesser der Schleimhaut hat zugenommen, sie ist dicker geworden. Diese Weichheit geht oft so weit, dass die Schleimhaut eine ganz breiige pulpöse Masse wird und mit dem Skalpell leicht abgeschabt werden kann. Mit dieser Erweichung ist auch Veränderung in den Cryptis mucosis verbunden, die sich vergrössern, und während sie im Leben kaum mit der Lupe zu sehen sind, so sieht man sie jetzt schon ohne Lupe deutlich.

Im dritten Stadium, dem der Kochung, Coctionis, ist die ganze Schleimhaut mit dickem, purulentem, eitrigem Schleim bedeckt, der sich hier so eigentümlich gestaltet, dass er keine Ähnlichkeit hat mit anderem Schleim, sondern sich wie Eiter verhält, daher purulenter, eitriger Schleim schon von den Alten genannt. Wenn sich das Leiden in die Länge zieht, bei der chronischen Form, dann erleiden die Kanäle, die von Schleimhaut ausgekleidet, eine Dilatation, so bei Bronchialzweigen, die so gross werden, dass man mit dem Finger hinein kann, und auch die Luftzellen, worin sich der Bronchus öffnet, ganz erweitert werden, wie haselnussgross, so dass man sie

für tuberkulöse Exkavationen gehalten hat. Neben dieser Dilatation der Kanäle treten auch bedeutende Veränderungen der Muskeln dieser Teile auf.

Mit diesen anatomischen Veränderungen gehen nun funktionelle Hand in Hand. Im Irritations-Stadium sind die Veränderungen von kurzer Dauer, die Schleimhaut wird ganz trocken. Im Stadium der Sekretion wird diese sehr kopiös und damit ist zugleich eine Veränderung in der Qualität des Schleimes verbunden: dieser ist mehr dünn, ganz wässerig, oft wie Eiweiss, etwas zähe, fadenspinnend. Untersucht man ihn näher, so besteht er meistens aus Wasser, worin wenig Epithelblättchen. Diese fehlen oft ganz. Mit diesen Veränderungen koinzidieren auch chemische Veränderungen im Schleim, indem er in diesem Stadium ätzend, korrodierend ist, so dass Teile, von diesem Schleim berührt, selbst solche mit Epidermis gerötet, gereizt werden und prickeln, brennen, so dass beim Nasenkatarrh der fliessende Schleim oft die Lippen korrodiert, rötet. Dieser Schleim wird durch grosse Mengen von Natron so reizend. und zwar kaustischem, nach Berzelius.

Im Stadium der Kochung, Coctionis, findet allmählicher Übergang von dünnem, wässerigem Schleim zu dickem, gekochtem, grünlichem, eitrigem, purulentem Schleim statt: dieser ist, nicht mehr korrodierend, ätzend, sondern auch chemisch verändert, und das Natron, wenn es da ist, ist als Subkarbonat mit Kohlensäure vorhanden. Untersucht man jetzt, so sind nicht bloss grosse Mengen von Epithelzellen, sondern selbst ganze Fetzen vorhanden; nebst diesen Epithelstücken auch Massen von Körpern, die alle möglichen Zwischenformen zwischen den Kernen der Epithelzellen und den Eiterkörperchen zeigen. Henle hat all diese Mittelformen zwischen Eiterung und Epithelzellen im Katarrh nachgewiesen. Daneben zeigt sich topische Reaktion durch das Bestreben, das Sekret loszustossen, so in der Nase durch häufiges Niesen.

Der akute Nasenkatarrh zeigt beim normalen Verlauf folgende Symptome: Die Nasenschleimhaut ist affiziert, Gefühl von Trockenheit vorhanden, leises Brennen in der Nase, Niesen häufig, durch die Auflockerung der Schleimhaut Gefühl von Druck und Schwellung in der Nase, Beschwerden beim Atmen durch dieselbe, daher die Patienten mit halboffenem Munde atmen. Es stellt sich vermehrte Sekretion aus der Nase ein, es fliesst aus der Nase ein eiweissartiger, wässeriger Schleim, der mehr oder minder die Oberlippe korrodiert, die Backe leicht rötet, bei zarter Haut Exkoriationen hervorruft. Von hier geht nun die Entzündung nach dem Kontinuitätsgesetz

weiter usw. Nun werden die Folgezustände des Katarrhs für die Nebenhöhlen, das Ohr, Auge, Brust- und Bauchorgane geschildert.

F. C. Donders untersucht den Nasenschleim beim Schnupfen (Nederl. Lanc. Nov. 1849) in den verschiedenen Stadien des Schnupfens und mikroskopiert das Sediment. Er stellt seine alkalische Reaktion fest und nimmt an, dass diese zur stärkeren Abstossung des Epithels beitrage. Die Ursache der Rötung und Schwellung unter der Nase sucht er in der sich ergiessenden Flüssigkeit, deren schädigende Wirkung durch die Epidermis nur abgeschwächt, aber nicht aufgehoben werde.

Die Indikation zur Polypenoperation grenzt Ernst Blasius in seinem Lehrbuch der Akiurgie (Halle 1846, S. 137 ff.) in folgender Weise ab:

Anzeige: 1. Jeder Polyp, welcher entstellt, die Funktion eines Teiles stört oder gar das Leben bedroht. 2. Der pharmazeutischen Mitteln gar nicht oder nur unter grossem Nachteil für den Organismus weicht.

Gegenanzeige: 1. Entstehen der Polypen aus einer noch florierenden Dyskrasie, wenn derselbe ohne Gefahr ist. 2. Unvermeidliche Verletzung wichtiger Organe durch die Operation. 3. Anderweitige örtliche oder allgemeine Krankheiten, welche die Operation unausführbar machen. 4. Krebshafte Beschaffenheit des Polypen und seines Mutterbodens in der Ausdehnung, dass nicht alles Kranke wegzunehmen ist.

Ein Schüler Schönleins, Conrad Heinrich Fuchs aus Bamberg (1803—1855), Professor zu Würzburg und Göttingen, schreibt in seinem „Lehrbuch der speziellen Nosologie und Therapie“ (Göttingen 1846):

Die Rhinorrhagia oder der Nasenblutfluss gehört in die erste Klasse der Krankheiten, und zwar in die dritte Gattung (II, 1, § 506 ff.). Gattungscharakter: Unter gewöhnlich leichten Kongestionszufällen im Kopfe, den Stirnhöhlen und der Nasenschleimhaut ergiesst letztere qualitativ normales Blut.

Symptome: In der Mehrzahl der Fälle gehen dem idiopathischen Nasenbluten, von dem hier zunächst die Rede ist, Vorläufer voraus, spannender, drückender Schmerz im Vorderkopfe,

heisse Stirnhaut, gerötete Wangen, Flimmern vor dem injizierten Auge, Schwindel u. dgl., und die Kranken haben Kitzeln in der Nase, niesen oft und sondern albuminösen Schleim aus, oder die Nase ist trocken und verstopft. In jungen, reizbaren Subjekten finden sich zuweilen selbst leichte Fiebererregungen, Frösteln, wechselnd mit Hitze, frequenter Puls, vermehrter Durst usf., doch kommen auch Fälle vor, denen alle Prodromi mangeln. Die Blutung tritt bald plötzlich mit dem Ergusse reinen Blutes, bald in der Art ein, dass der abgesonderte Schleim erst rötlich und allmählich blutig wird: sie erfolgt häufiger nur aus einem, zuweilen aber auch aus beiden Nasenlöchern, bald tropfenweise, bald im Strahle. Nicht selten wird zugleich Blut, das durch die Choanen in den Mund fliesst, ausgespuckt, und es kann vorkommen, dass alles Blut diesen Weg nimmt und unter Husten oder, nachdem es verschlungen, durch Erbrechen entleert wird, was die Diagnose nicht wenig erschwert und bei jeder Blutung aus dem Munde die Untersuchung der Fauces und der Nase zur Pflicht macht. Das entleerte Blut ist normal, häufiger hellrot als dunkel und gerinnt mindestens im Anfange leicht. Dauert die Rhinorrhagie aber längere Zeit oder kehrt sie allzu häufig wieder, so wird es dünnflüssiger, blasser, die Kranken werden schwach, bleich, ohnmächtig usw. Es ist dies übrigens bei einfacher, wahrer Rhinorrhagie selten der Fall; die Blutung beseitigt in der Regel nur die Kongestionszufälle und steht dann von selbst. Freilich kehren aber oft nach wenigen Stunden oder Tagen die Symptome der Hyperämie und neue Blutung zurück. — Ätiologie. Kinder beiderlei Geschlechts von 7—14 Jahren und junge Männer von 15—20, namentlich solche, die von phthisischen Eltern stammend, einen engen Thorax und zarte Haut haben, leiden am häufigsten an Epistaxis; sie findet sich jedoch auch um die Evolutionsperiode, namentlich bei Frauen. Als äussere Ursache des Leidens sind namentlich atmosphärische Einflüsse zu nennen, rasche Barometersprünge und Temperaturwechsel; um die Zeit der Äquinoktien kommt Rhinorrhagie oft haufenweise vor, und Leute, die hohe Berggipfel besteigen, werden oft von ihr befallen. Ausserdem kann sie aber alles erzeugen, was das Gefässsystem irritiert, wie Spirituosa, starker Kaffee usw. in Ungewohnten, Körperanstrengungen, anhaltendes Sprechen, Aufenthalt in sehr warmen, überfüllten Räumen usw., oder was die Schneidersche Haut reizt, wie Tabakschnupfen, starke Gerüche usf." — Verlauf, Dauer, Ausgänge. „. . . Wird die Blutung plötzlich unterdrückt, so gibt sie nicht selten Veranlassung zu anderen Krankheiten: man hat Enzephalorrhagie und Enzephalitis, Blutsturz usf. durch unvorsichtig gestilltes Nasenbluten entstehen sehen.

Nur selten ist bei idiopathischer Epistaxis der Blutverlust so beträchtlich, dass Erscheinungen der Anämie zurückbleiben oder Hydrops entsteht. Am häufigsten ist dies noch bei zarten Kindern und bei Frauen um die Involutionszeit der Fall, und nur in solchen Subjekten ist zuweilen der Tod durch Verblutung, unter Konvulsionen, Ohnmachten usw. zu befürchten . . . ." — Der therapeutische Teil enthält nichts Bemerkenswertes. — § 714 ff. beschäftigen sich mit dem Schnupfen.

Aus den „Abhandlungen aus dem Gebiete der praktischen Chirurgie und praktischen Physiologie" des Züricher, dann Breslauer Professors Hermann Lebert, 1817—1878, mögen folgende Bemerkungen wiedergegeben sein:

Lebert scheidet den Pseudo-Cancer von dem echten Krebs. Dieser ist ein heteromorphes Produkt (S. 203). „Nichts seiner innersten Natur Identisches findet sich im normalen Organismus. Zwischen vermehrt abgelagerten Normalelementen, wie Fasern, Fett und Blutgefässen, bildet er ein fremdes Element, durch eigentümlichen Krebssaft und charakteristische Krebszellen und Zellkerne individualisiert usw." Hiervon ist der Pseudokrebs zu unterscheiden (S. 16). Wenn dieses Geschwür an der Nase auftritt, so zeichnet es sich dadurch aus, „dass es einerseits sich selbst überlassen oder schlecht behandelt von der Nase aus die tieferen und nahe gelegenen Teile ergreift, andererseits, besonders im Anfang, schärfer abgeschnittene Ränder zeigt. Auch ist der Boden weniger papillär und die kleineren flachen Papillen gleichen, wenn man die sie bedeckende Kruste oder die gelbgraue Pseudomembran hinwegnimmt, mehr den gewöhnlichen Geschwürsgranulationen. Die umgebende Haut zeigt ebenfalls entzündliche Härte und zuweilen stärkere rötliche Färbung; die Schmerzen sind hier weniger unangenehm und lästig als das oft starke Jucken . . . . ." Drüsenanschwellungen fehlen. Durch zeitige Exstirpation ist Heilung zu erzielen.

Lebert beschreibt (S. 61) einen Fall von Warzengeschwür auf der Nase infolge von Gesichtsrose. Zerstörung desselben durch Ätzen, Wiederersetzen der verloren gegangenen Teile durch Rhinoplastik. Es handelt sich um eine 56 jährige Frau, deren Nasenspitze und zum Teil Septum zerstört war.

Aus der Kasuistik seien ferner erwähnt ein Fall von umfangreicher Fasergeschwulst der hinteren Nasenhöhle. Exstirpation mit Muzeuxscher Zange und Cooperscher Schere. —

Exkreszenzen der Nasenschleimhaut. Auf allgemein hypertrophischer Schleimhaut befanden sich vier Exkreszenzen, von denen die kleinste rundlich und von der Grösse einer Erbse war, die anderen länglich, die grösste von der Form einer Bohne mittlerer Grösse. Auf den ersten Anblick sahen sie halb durchsichtig, fast gallertig aus, und entsprachen ganz der Beschreibung der blasigen Schleimpolypen. Die mikroskopische Untersuchung ergab: die Oberfläche bestand aus einer ziemlich dichten Schicht von Flimmerepithelien, das Hauptelement wurde durch verdickte Schleimhaut gebildet. Unter ihr ist nur wenig submuköses Zellgewebe zu sehen.

(S. 245.) „Mit Polypen lassen sich Krebsgeschwülste wohl nicht leicht verwechseln, wenn man nicht unter diesem überhaupt unpassenden Namen die heterogensten Dinge zusammenwirft, wie dies noch häufig geschieht. Versteht man aber unter Polypen Schleimhautexkreszenzen, wie besonders die der Schleimhaut, so sind Sitz, Örtlichkeit, Bau, äussere Form, alle so vom Krebs verschieden, dass keine Verwechselung möglich ist. Wir hätten auch diesen Punkt hier übergangen, wenn nicht noch häufig von bösartig gewordenen Polypen die Rede ist. Dieser Irrtum hat aber darin seinen Grund, dass man fast alle in die Nasenhöhlen, in den Gaumen oder in die Umgebung dieser Teile hineinragenden Geschwülste als Polypen bezeichnet und so in blasige, fleischige, faserige usw. gesondert hat. Nun kommt wirklicher Krebs namentlich am Oberkiefer vor, und da er sich von der Tiefe der Knochensubstanz aus entwickelt ..... so glaubt man dann leicht, dass ein Krebsübel aus einer dieser verschiedenen Polypenarten entstanden sei, während das Übel in Wirklichkeit von Anfang an krebshaft war ...." Lebert beschreibt dann (S. 260 ff.) einen Fall von Oberkieferkrebs.

S. 526 ff. beschäftigen sich mit der Rhinoplastik.

Reich an rhinologischem Material ist Leberts „Handbuch der praktischen Medizin" (Tübingen 1871):

(Bd. I, S. 930 ff.) Krankheiten der Nasen-, Stirn- und Kieferhöhlen:

Die durch schleimig-eitrige Massen verstopfte Nase bietet auch beim Atmen einiges Hindernis, was besonders bei Neugeborenen auffallend und beim Saugen hinderlich ist. Jedoch ist an und für sich der Nasenkatarrh der Neugeborenen nicht, wie man behauptet, gefährlich; wo aber zugleich Syphilis vorhanden ist, liegt die Gefahr in dieser und nicht im Schnupfen. — —

Der akute Nasenkatarrh ist besonders häufig nach schnellem Temperaturwechsel, nach Durchnässung oder Erkältung,

besonders bei schwitzendem Körper, namentlich auch nach fortgesetzter Durchnässung der Füsse im Zustande der Ruhe. Sehr grosse Hitze prädisponiert insofern, als durch dieselbe der sehr warm gewordene Körper leicht durch Zugluft abnorm schnell abgekühlt wird. Auch Nebel und anhaltende Feuchtigkeit prädisponieren. .... Man hält im Volke den Schnupfen für ansteckend; dieses ist aber keineswegs erwiesen .... Lebert weist auf den Jodschnupfen im Anfange der Jodkur hin. „Jedoch verschwinden diese Erscheinungen bei längerem Fortgebrauchen desselben.“ — Therapeutisch wird u. a. sehr häufige Inhalation durch die Nase von einer Mischung von 2 Teilen Eau de Cologne und 1 Teile Ammoniacum causticum solutum geraten. — Wenn der Kinderschnupfen von Wallungen nach dem Kopf begleitet ist, so lege man auf die unteren Extremitäten Kataplasmen von Essig und Leinmehl, gebe allenfalls einige kleine Dosen von Calomel, 2- bis 3 mal täglich 0,01.

Als sicher nachgewiesene Ursache des chronischen Schnupfens führt Valleix in mehreren Fällen Unterdrückung habitueller Fussschweisse an. Auch ist unmässiges Tabakschnupfen mehrmals als Grund nachgewiesen worden. — Ein englischer Arzt, John Black, empfiehlt in hartnäckigen Fällen den inneren Gebrauch von Cubeben zu 4,0—8,0 täglich allein oder mit 0,6—1,2 Ferrum carbonicum. — —

Auch bei Lebert begegnen wir dem völlig unklaren Bilde der Rhinitis ulcerosa. Sie ist „unter dem Namen der Ozäna, der Punäsie, des stinkenden Schnupfens beschrieben worden, und ist teils durch den üblen Geruch des Nasenflusses, teils durch das Bestehen von Geschwüren in der Nase charakterisiert, welche nur selten von den Weichteilen allein ausgehen, viel häufiger aber von den erkrankten Knochen abhängen, welche die Nasenhöhle begrenzen.“ Die Ursachen sind Skrofeln, Syphilis, Fremdkörper oder Pseudoplasmen. Der Sitz der Geschwüre ist in der Regel gegen die Wurzel der Nase. —

Aus dem Abschnitt über das Nasenbluten:

„Ich habe mir auch schon öfters die Frage gestellt, ob man nicht mit vulkanisiertem Kautschuk von sehr dünner, feiner Qualität einen Tamponierungsapparat für die Nase machen könnte, welcher dem sehr ähnlich wäre, den man zum Tamponieren bei Uterusblutungen gebraucht und von dem ich mehrmals vortreffliche Wirkungen beobachtet habe. Durch Aufblasen mit Luft kann man ihn beliebig füllen, den tiefen Teilen anpassen, sowie durch das Öffnen des Hahnes, welcher geschlossen die Luft zurückhält, derselbe schnell

wieder auf ein geringes Volumen reduziert würde, und leicht entfernt werden könnte"[1]).

Eine interessante Notiz enthält das Kapitel Parasiten in der Nasenhöhle:

„Baboa Taruck Chunder Lahory[2]) gibt an, dass bei den Bewohnern der westlichen Provinzen Ostindiens lebende Würmer in den Nasenhöhlen, wahrscheinlich Dipterenlarven, nicht selten vorkommen. In 4 Jahren sind nicht weniger als 91 Fälle von dieser Krankheit, „Peenash" genannt, in dem Allyghar-Dispensary vorgekommen, von denen zwei tödlich verliefen. Diese Larven erregen tiefsitzende Schmerzen in den Nasen- und Stirnhöhlen sowie im ganzen Kopfe, Ausfluss einer blutigen, missfarbigen, stinkenden Flüssigkeit in der Nase, Kriebeln in derselben, Anschwellung und Ekchemosierung der Augenlider. Im weiteren Verlaufe kann es sogar zu nekrotischen Zerstörungen kommen, sowie durch Übergang auf die Schädelknochen und durch Entwickelung von Meningitis der tödliche Ausgang herbeigeführt werden kann. Die Krankheit findet sich in allen Lebensaltern und bei beiden Geschlechtern, besonders bei unreinlichen Individuen. In den Monaten Juli, August und September kommt sie am häufigsten vor. Die Behandlung besteht am zweckmässigsten in Einspritzungen in die Nasenhöhle mit Terpentinöl oder mit einem Tabakaufguss, worauf häufig grosse Mengen dieser Tiere abgehen. Wo das Allgemeinbefinden gelitten hat, werden dann noch Tonika gegeben."

Bei den Krankheiten der Oberkieferhöhlen wird „für nähere Auskunft auf eine zwar kurze aber gediegene Abhandlung von Giraldès" hingewiesen. (Des maladies des sinus maxillaires. Thèse de concours. Paris 1851.) — Das Vorkommen von erektilen Geschwülsten, die Giraldès beschreibt, zweifelt Lebert ebenso an wie das von Krebsgeschwülsten: „Ich habe eine grosse Zahl von Präparaten von Krebs des Oberkiefers genau anatomisch untersucht, und nie den Ausgangspunkt desselben in der Kieferhöhle gefunden.

[1]) Die Kautschukblasentamponade wird später noch einmal erfunden: F. Küchenmeister beschreibt den „Rhineurynter" als Ersatz der Bellocqschen Röhre. (Österr. Zeitschr. f. pr. Heilk. Nr. 22; Virchow-Hirsch, 1871.) — Darauf macht Closset „Zum Rhineurynter von Küchenmeister" (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25) seine Priorität geltend. (Österr. Zeitschr. f. pr. Heilk. Nr. 32, 33.) — v. Bruns teilt in der Berl. klin. Wochenschr. Nr. 31 mit, dass ein gleichartiges Instrument schon 1839 von Velpeau nach Martin Saint-Ange beschrieben wurde unter dem Namen Rhinobyon. v. Bruns wandte dasselbe in geeigneten Fällen schon seit Mitte der vierziger Jahre an.

[2]) On Peenash or worms in the nose. Edimb. Med. Journ. Oct. 1856.

Ich kenne auch sonst kein authentisches Beispiel der Art." Lebert fordert zur genaueren Beobachtung und anatomischen Erforschung dieser Gebilde auf.

Damit auch die Wasserheilkunde hier zu Worte komme, sei das Buch des Dr. Fabricius „Das Ganze der Heilkunst mit kaltem Wasser" (Leipzig 1834) erwähnt. Aus dem Kapitel über Blutflüsse (S. 207 ff.):

Bei dem Nasenbluten ergiesst sich das Blut aus den Gefässen der Nasenschleimhäute, so dass es entweder tropfenweise oder in einem ununterbrochenen Strahle aus einem oder beiden Nasenlöchern ausfliesst. Doch kann es auch durch die hintern Öffnungen der Nasenhöhle in den Mund gelangen, im Schlafe verschluckt, und dann in Form von Blutbrechen ausgeworfen werden. Meistens hört diese Blutung bald von selbst wieder auf; doch gibt es auch Beispiele, dass sie übermässig stark und gefährlich werden kann, und ihr Einhalt gethan werden muss. Man besprenge dem Kranken unvermutet das Gesicht mit kaltem Wasser, man mache Umschläge von Schnee, Eis oder sehr kaltem Wasser über die Nase, Stirn und Nacken, lasse ihn sich mit kaltem Wasser gurgeln, lege damit befeuchtete Tücher längs der Rückenwirbelsäule. Auch empfiehlt man Umschläge von kaltem Wasser über die männlichen Geschlechtstheile. — —

Der Anfang des Buches enthält „Beispiele durch das kalte Wasser gelungener Heilungen". Seite 318 erzählt Fabricius von einem sizilianischen Priester, einem Kapuziner, dem Sohne eines Apothekers, der dort „aus Menschenliebe oder aus Eitelkeit oder um unserer medizinischen Fakultät einen Possen zu spielen", Kuren unternommen hat, „die den übrigen Ärzten ganz unbekannt waren". Er berichtet nun folgendes als Tatsache:

Der Graf von Bevernes, ein Deutscher, litt seit drei Monaten an Herzklopfen, verbunden mit convulsivischen Bewegungen. Er empfand eine Kälte an der Brust, dabei er sich nicht einmal bei der grössten Hitze in den Hundstagen erwärmen konnte; er war beständig in einen Pelzmantel und Überrock eingepackt und musste sich sehr warm halten. Wenn er aus seinem Futterale, in das er eingehüllt war, einen Finger heraussteckte, so erstarrte der Finger und er bekam Convulsionen. Der Kapuziner besuchte ihn; sogleich lässt er die unnützen Kleider hinwegnehmen und den Kranken an die frische Luft bringen; mit der Hilfe des gemeinen und beinahe zu Eis gefrorenen Wassers brachte er den Grafen binnen 24 Stunden

so weit, dass alle Schwäche der Brust und die gewöhnliche peinigende Kälte sich verlor, die Convulsionen verschwanden und er sich zum Wunder frisch und gesund fühlte, auch das Herzklopfen nachliess. Die ganze Kur war ein Werk von 5 Wochen. Der Commandeur Guarena, ein Piemanteser, hatte einen Nasenpolyp, er wurde von der Fakultät auf gut Glück verlassen, mal liess es darauf ankommen, ob sich ein Scirrus gebildet hatte oder nicht. Auf einer Stelle der Gegend der Leber zeigte sich eine Verhärtung, welche dem Druck des Fingers nicht nachgab. Äusserlich bemerkte man an ihm alle Symptome von Infarctus im Unterleibe, einen trocknen Körper, gespannte Haut, bleiche Gesichtsfarbe usw. Mit Hilfe des Wassers wurde der Scirrhus weich, fünf Tage empfand der Kranke mancherlei Schmerzen, als ein Zeichen der Zertheilung. Alle Härte verlor sich, so dass man in dem Harne eine Materie wie Kreide bemerkte, und einen so zähen Schleim, den man mit dem Messer zerteilen konnte. Guarena erholte sich von seiner Schwäche, bekam seine Farbe wieder und ward hergestellt.

Im Jahre 1850 bespricht Hoppe-Bonn die Behandlung der Verengung der Nase. (Neue Zeitung f. Med. u. med. Ref.) Die Ursachen sind zu suchen in einer Auflockerung der Schleimhaut oder Verdickung des submukösen Zellgewebes, dann zuweilen in einer Verkrümmung der Nasenscheidewand. Bei Verengung geringen Grades legt er Hornstäbchen oder fein polierte Holzzylinder ein, die über die Choanen hinausreichen. Sie sind zweimal täglich zu wechseln, von 8 zu 8 Tagen ist ihre Stärke zu ändern. Durch den Druck erfolgt eine Verdichtung der Schleimhaut. — Nebenher können auch ableitende Medikamente gereicht werden, von denen allein allerdings eine Heilung nicht zu erwarten ist. Die häufig gebrauchten örtlichen gerbenden oder reizenden Mittel (Salvia, Ratanhia, China, Myrrhe oder blosses Wasser) sind zu verwerfen, weil sie abermalige Kongestion hervorrufen. — In einer diesbezüglichen Polemik gegen Dieffenbach führt er aus, dass die Verengung der Nase durch Auflockerung der Schleimhaut eigentlich nichts mit der Skrofulose zu tun hat. Ihre Behandlung mit adstringierenden ätzenden Mitteln ist unzweckmässig. Die Ausstopfung der Nase mit Charpie nach Nasenoperation ist daher gleich nach der Operation nützlich, später dagegen reizt sie zu stark. Aus eben diesem Grunde fertigt man die Wieken aus Baumwolle, weil diese eine stärkere Eiterung hervorrufen, die zur Abstossung von Polypenresten nötig ist. — Auch der Pressschwamm ist zu verwerfen. Er dehnt

zwar rasch und gewaltig aus. Aber der Erfolg schwindet bald, weil der Schwamm sich rasch mit Eiter vollsaugt. Im Gegensatz zu Dieffenbach lehnt Hoppe die allgemeine Behandlung ab. — Besteht eine Verengung höheren Grades, so ist die Operation mit der Zange zu empfehlen. Hierbei chloroformiert Hoppe nicht. Nach der Operation: Bettruhe, kalte Umschläge auf die Nase. Die eingeführten Wieken bleiben liegen, bis der Patient fühlt, dass sie durchfeuchtet sind. Hierbei tritt eine starke Eiterung auf. Zum Schluss Hornbougies. — Verengung durch Exostosen und Ekchondrosen trägt Hoppe nach Spaltung der Nase operativ ab.

Erweiterung verengter Nasenlöcher; von Dr. Pappenheim in Breslau. Verwachsene Nasenöffnungen sucht man vergebens mit Pressschwamm und Wieken zu erweitern, da eine so geringe mechanische Kraft in ziemlich trockenen, hautartigen Teilen nichts bewirken kann. Nicht Muskeln, die den Teil verschliessen, sondern Überfluss von Haut sind die Ursache. Diese Haut aber stimmt in ihrem Baue mit der äusseren Kutis und Epidermis überein. Dieffenbach hat hier, mit grösserem Rechte, die Haut der Oberlippe übergepflanzt. Doch lässt sich dies Verfahren nicht immer anwenden, da es mit zu grosser Verwundung, der sich nicht jeder unterzieht, verbunden ist. Bei sonst wohlgestalteter Nase würde übrigens Dieffenbach selbst seinen Operationsplan ändern. So sehr den Verfasser nun auch vielfache Beobachtung des Wiederverwachsens zu einem Verfahren aufmunterte, bei dem die anzulegende Höhle mit verwundeter Hautoberfläche bekleidet würde, so wollte er doch zuerst, wegen zarten Alters des Kranken, ein milderes Verfahren einschlagen. Pat. hatte die rechte Nasenöffnung in den Pocken so weit eingebüsst, dass sich kaum ein kleiner Stecknadelkopf einbringen liess. Die Verwachsung betraf zwar nicht bloss die Oberfläche, doch ging sie auch nicht so tief, dass man von dem Unternehmen hätte abstehen müssen. Pappenheim schnitt daher zuerst ein trichterförmiges Stück aus der kranken Seite, so dass die Basis nach aussen fiel, und trug dann von beiden Seiten der geöffneten Nase so viel ab, als die dünnen Wandungen zuliessen und zum Atmen erforderlich war. Blutung und Schmerz waren unbedeutend. Zur Erhaltung der Nasenöffnung wurden Eisstückchen eingebracht und später in kaltes Wasser getauchte Wieken, die man Tag und Nacht anwendete. Gegen die schwache Eiterung und die beginnende Granulation bewährte sich Cuprum sulphuricum in Stangenform, und unter mehrwöchentlicher Kauterisation wurde die

um etwas verkleinerte Öffnung noch hinreichend gross erhalten und die Wandungen zur Vernarbung gebracht. (Med. Zeit. v. V. f. H. in Pr. 1841. Nr. 50.)

Carl Emmert, Professor der Staatsmedizin in Bern, geb. 1813, beschreibt in seinem „Lehrbuch der Chirurgie" (Stuttgart 1853) (Bd. II, S. 535) den Fall eines 7 jährigen Knaben, der von Geburt an nie durch die Nase zu atmen vermochte und deshalb als Säugling nur mit grosser Mühe ernährt werden konnte, überdies im Schlafe häufig von Erstickungsnot befallen wurde; bei sonst wohl ausgebildeter Nase erwiesen sich die Choanen gänzlich verschlossen. An den Nasenlöchern war nicht der geringste Luftzug bemerkbar und es drang aus denselben stets Schleim, beim Weinen aber zugleich ein Strom von Tränen; der Knabe wurde mit Erfolg operiert. In diesem Falle ist auch sehr instruktiv für die Lehre vom Asthma bei Verschluss der Nase, dass das Kind schon im Säuglingsalter sehr häufig von Erstickungsnot befallen wurde, woran jedenfalls die blosse Mundatmung schuld war; denn eine blosse Atembewegung, die das Kind immer gehabt haben muss, ist doch etwa anderes als ein periodischer Erstickungsanfall. Der Verschluss der Choanen geschah hier, wie sowohl die vorausgehende, wiederholte Untersuchung mit der Sonde lehrte, als auch die Operation selbst gezeigt hat, durch eine knöcherne, mit Schleimhaut überzogene Wand. In welcher Art und von welchem Knochen aus diese Wand hergestellt worden ist, war Emmert nicht in der Lage zu ermitteln und ist wohl auch beim lebenden Menschen kaum möglich, genau festzustellen.

In dem „Handbuch der Chirurgie" (Bd. II, S. 453, Stuttgart 1860) unterscheidet Emmert je nach der Gewebsschicht, welche als erste von der Ozäna befallen wird, diese in Oz. mucosa s. superficialis und Oz. profunda, cariosa, necrotica; ferner nach dem Sitz: Oz. nasalis, frontalis, maxillaris, endlich nach der Ätiologie: Oz. traumatica, exanthematica, mordosa, scorbutica, luposa, syphilitica, scrophulosa usw. Für ihn ist ein übelriechendes Sekret immer ein Symptom von Geschwüren. — —

Die später von Voltolini und Michel gemachte Beobachtung, dass bei der Operation der Nasenpolypen mit Zangen Teile des gesunden Gewebes mitgerissen werden, wurde schon von Valsalva (Morgagni, De sedibus et causis morborum, Patavii 1765, Ep.

XIV, Sect. 19) als Vorzug der Methode bezeichnet. Er bemühte sich, die Knochenlamelle abzutragen, an welcher der Polyp hing, um so Rezidive zu verhindern. Denselben Weg geht nun Nicolaus Pirogoff, Professor der Chirurgie in Petersburg (Klinische Chirurgie, 3. Heft, S. 73; Leipzig 1854):

Alle Nasenpolypen waren von ansehnlicher Grösse und nahmen nicht allein beide Nasenhälften ein, sondern erstreckten sich auch durch die Choanen in den Schlund. Die Regeln, die ich bei der Exstirpation der Nasenpolypen anwende, weichen von den gemeinüblichen ab. — Schon seit 8 Jahren reisse ich die Polypen immer zugleich mit allen Muskeln vermittelst der Zange heraus, so dass nach der Operation die Nasenhöhle ganz leer und glatt erscheint. Um selbst die entferntesten Wurzeln, die sich in den Schlund begeben, zu erreichen, gehe ich mit einem Finger der linken Hand in den Mund, führe ihn hinter dem Gaumensegel in die Choanen und dränge alle Teile des Polypen in die Nasenhöhle der Zange entgegen, die durch eines der Nasenlöcher hineingeführt ist. Wer meine Methode zum erstenmal sieht, dem erscheint sie vielleicht barbarisch; aber Vernunft und Erfahrung lehrten mich, dass die häufige Wiederkehr der Polypen namentlich davon herrührt, dass bei der gewöhnlichen Methode des Herausziehens die Schleimhaut und das Periost der Muscheln, aus welchen die Polypen immer von neuem hervorwuchern, nicht entfernt wurden. Aus der Masse der so Operierten ist nie jemand mit einem Rezidiv wiedererschienen. Die Folgen der Operation sind einfach; es findet keine Reaktion statt und die entblössten Knochen bedecken sich mit Narben ohne zu exfoliieren. —

Im gleichen Jahre erschien Middeldorpfs „Die Galvanokaustik“ (Breslau 1854). Er führte die Galvanokaustik in die Behandlung der Nasenerkrankungen ein. Ihm folgten später Voltolini („Die Galvanokaustik“, Breslau 1867), Thudichum („Polypus in the Nose“, 1. ed., London 1869) und Michel („Krankheiten der Nasenhöhle“, Berlin 1876). Dieses Gebiet ist ausführlich bei Mackenzie l. c. II, 525 ff. und bei Voltolini „Die Krankheiten der Nase“ (Breslau 1888), S. 407 ff., wiedergegeben, so dass es sich wohl erübrigt, auf dieses wichtige Kapitel hier einzugehen. Nur möge ein kurzer Bericht über eine Arbeit von Voltolini, „Die Operationen der Nasen- und Nasen-Rachen-Polypen“ (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 40, 1869), zur Orientierung des Standes der ganzen Frage dienen:

Voltolini ist ein energischer Gegner des althergebrachten Herausziehens der Nasenpolypen mittelst der Polypenzangen. Er gibt eine etwas drastische Beschreibung von dem rohen Verfahren, welches dabei häufig geübt wird, und bemerkt, im ganzen wohl zutreffend, dass die Rezidive um so weniger ausbleiben können, als die Polypen durch Reizung der Schleimhaut entstehen und diese rohe Extraktion immer neue Reizung verursacht. Ferner meint Voltolini, dass es gar nicht erwiesen sei, dass die Polypen von den Muscheln sich entwickeln, sondern ist der Ansicht, dass sie von der oberen Wand der Nase entspringen. (Ref. glaubt sich indessen sowohl durch Inspektion, wie auch durch Extraktion davon überzeugt zu haben, dass die Mehrzahl der Polypen von den Muscheln, und zwar besonders vom freien Rande der mittleren Nasenmuschel entspringen.) Voltolini gibt, wie auch Thudichum der elektrischen Schneideschlinge für die Abtragung der Polypen den Vorzug. Er führt mit Hilfe des Beleuchtungsapparates den Draht mittelst eigenem Träger ein, und zwar eine Schlinge von Eisendraht (Drahtsaite), welche haltbarer und steifer als Platindraht und deshalb für diesen Zweck geeignet ist. Die Schnürung des elektrisch erhitzten Drahtes verursacht weder Blutung noch Schmerz, und auch feste Polypen können demselben keinen Widerstand leisten. Einige Operationen dieser Art werden genau beschrieben. Voltolini gibt übrigens zu, dass der Stiel auch durch die Galvanokaustik nicht immer entfernt werden könne, meint aber, dass sein Verfahren doch gegen Rezidive sicherer stelle als das alte.

Über das Schwellgewebe an den Muscheln der Nasenschleimhaut; von Dr. O. Kohlrausch in Hannover (M. Arch. 1853, S. 149).

Von dem Vorhandensein dieses kavernösen Venennetzes, welches besonders am hinteren Teile der Muscheln entwickelt ist, überzeugt man sich am einfachsten durch Aufblasen derselben in Luft.

Durch Erhärten eines derartigen Präparats in Weingeist erhält man gute Durchschnitte. Zuweilen gelingt eine Injektion des Venennetzes von einer V. jugularis aus. Dieses vielfach anastomosierende Netz liegt zwischen Periost und Schleimhaut, und ist im ausgedehnten Zustande stellenweise $1^1/_2$—2''' dick. Die einzelnen Wandungen sind ziemlich fest und dick; ihr Lumen beträgt im injizierten Zustande $^1/_6$—$^1/_3$'''. Die einzelnen Schlingen verbindet ein fester Zellstoff. Die Schleimdrüsen liegen an diesen Stellen zum Teil tief unter der Oberfläche, zwischen den kavernösen Gängen

des Venennetzes. — Pathologisch interessant ist dieses Gewebe insofern, als sich daraus die Anschwellung der Nasenschleimhaut bei chronischem Schnupfen erklärt. Die Erfahrung, dass bei derartigen Zuständen nachts gewöhnlich das Nasenloch der Seite, auf welcher man liegt, verstopft ist und dass dies bald wechselt, wenn man sich auf die andere Seite legt; ferner die immense Produktion von Flüssigkeit bei einem recht fliessenden Schnupfen, sowie endlich die profusen Nasenblutungen erklären sich ebenfalls aus diesem Schwellgewebe. —

Über den Schnupfen der Säuglinge; von Prof. Kussmaul in Freiburg i. Br. (Zeitschr. f. rationelle Med., 3. Reihe, XXIII, 3, S. 225, 1865.)

Der Schnupfen, selbst der einfache Katarrh der Nasenschleimhaut, ist bekanntlich bei Säuglingen eine Krankheit von ernsterer Bedeutung als bei Erwachsenen, wegen der Unmöglichkeit, bei undurchgängiger Nase während des Saugens zu atmen, und wegen der daraus sich ergebenden Schwierigkeit, Säuglinge unter solchen Verhältnissen genügend zu ernähren. Verfasser macht auf einen anderen Umstand aufmerksam, der die Gefahr des Schnupfens bei Säuglingen erhöht; letztere pflegen nämlich meist in der Weise beim Schlafen zu atmen, dass die Zunge dem harten Gaumen so innig anliegt, dass der Luft der Durchgang durch die Mundhöhle vollständig abgesperrt ist. Wird nun infolge des Schnupfens der Zutritt der Luft durch die Nase einigermassen behindert, so tritt nach kurzem Schlafe Atemnot ein, der Säugling erwacht und bei längerer Dauer des Schnupfens tritt aus Mangel an hinreichendem Schlafe Erschöpfung ein. — Bei längerer Dauer dieses Zustandes kann die künstliche Ernährung des Säuglings (da gewöhnlich die Brust nicht von ihm genommen wird, unter Umständen auch Schluckbewegungen nicht ausgeführt werden) durch Einspritzen von warmer Milch vermittelst eines Katheters nötig werden — ein Verfahren, welches Thiersch mit gutem Erfolge an seinem eigenen Kinde ausgeführt hat. Durch die gewaltigen Hustenstösse, die bei der Herausnahme des Katheters erfolgen, wird die Nase von Schleim zeitweise befreit, und zusammenhängender Schlaf ermöglicht.

Die Stickanfälle, die man beim Schnupfen der Säuglinge beobachtet, ist Verfasser geneigt, von den kräftigen, aber unergiebigen Inspirationsbewegungen bei schwer durchgängiger Nasen- und Mundhöhle abzuleiten, während Henoch die Anfälle von Ortopnöe, die man bisweilen bei Eintritt des Schnupfens bei vorher ganz gesunden

Kindern beobachtet, die vom Saugen unabhängig sind und durch Umhertragen mit aufgerichtetem Oberkörper schnell gelindert werden, durch schnell entwickelte katarrhalische Wulstung der Schleimhaut (wohl nicht ganz ausreichend) erklärt. (Sch.) —

Sehr reichhaltig ist das rhinologische Material in den Werken von Carl August Wunderlich aus Sulz am Neckar in Württemberg, 1815–1878. Er war Professor in Tübingen und Leipzig. Diese zeichnen sich durch ihren Reichtum an wertvollen historischen und literarischen Notizen aus.

Der „Grundriss der speziellen Pathologie und Therapie" (Stuttgart 1858) bespricht in skizzenhafter, scharfer Darstellung (S. 405 ff.) die akuten Entzündungen der Nasenhöhle, die Hämorrhagie, die chronischen Entzündungen.

Die Ursachen der akuten primären Koryza sind entweder örtliche Reize, Erkältung, Erhitzung oder epidemischer Art. Dann kommt sie bei allgemeinen Störungen (Masern, Pocken, Typhus), auch zuweilen bei chronischen Krankheiten als konsekutive Erscheinung vor. Kinder sind am meisten disponiert. Die Schleimhaut ist geschwollen. Bei ihnen treten häufig Unruhe, Delirien und zuweilen selbst Konvulsionen ein. Der chronische Schnupfen kann zur Geschwürsbildung der Nasenschleimhaut führen. Heftige Entzündungen können entstehen durch Verletzungen, Infektion (Rotz, Tripper) usw. Sie stellen sich dar als kruppöse Form, Abszessbildung, Erkrankung der Nebenhöhlen. —

Die Nasenhämorrhagie kommt meist im späteren Kindesalter vor, und zwar primär (traumatisch oder spontan), symptomatisch bei Entzündungen und Verschwärungen der Nasenschleimhaut, akzessorisch und konsekutiv bei Konstitutionsstörungen mit Annäherung zur hämorrhagischen Diathese (Typhus, Masern, Scharlach, Pneumonie), bei allen Affektionen mit Kopfkongestion. — Durch häufige Blutungen kann chronische Anämie und Kachexie bedingt werden. Neben der üblichen Therapie wird die Darreichung von Mineralsäuren, Sekale und Digitalis erwähnt [1]).

In chronischer Form erscheint die Entzündung als Katarrh, z. B. bei skrofulösen und tuberkulösen Individuen, ferner als Polyp, eine Wucherung der Schleimhaut, dann als fibroide, sarkomatöse oder karzinomatöse Neubildung, ferner als Geschwür der Nase (Ozäna), welche sich durch Infektion (Schanker) oder durch „starke lokale Einwirkungen aus der ersten Hyperämie" entwickeln kann.

[1]) Siehe auch Bednar, Kinderkrankheiten. Wien 1856. S. 238: Nasenbluten bei Ausschlagfiebern und Wechselfieber.

Dann tritt jene auf als Stinknase (Punäsie), die Folge von Verschwärungen oder auch von Verengung der Nase. Auch findet man sie ohne diese bei jungen Mädchen, als chronische Entzündung bei abnormen Kommunikationen mit der Nachbarschaft, bei den allerdings seltenen Rhinolithen und bei Ansiedlung von Parasiten (Spulwürmern, Insekten und deren Larven) eintreten. —

Isolierte Affektionen des Olfaktorius (S. 394) können nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden.

Über die vom Olfaktorius abhängigen krankhaften Erscheinungen s. H. Cloquet (1819 in dem Artikel Olfaction des Dict. des sciences XXXVII und 1821 in seiner Monographie: Osphrésiologie éd. 2, S. 748). Er lieferte eine Zusammenstellung des früher Bekannten über die Affektionen des Olfaktorius. Vgl. auch Romberg, Lehrbuch der Nervenkrankheiten I.

Im Handbuch findet die Rhinologie eine weit eingehendere Besprechung (S. 667—688). Es mögen hier einige Ergänzungen aus ihm folgen:

Neuere Literatur über die Koryza:

Boucher, Thèse sur le coryza. 1826.
Chomel und Blanche, Dict. en XXX. Art. Coryza. IX. 1835. 134.
Cazenave, Über chronischen Schnupfen. 1835.
Rayer, Note sur le coryza des enfants à la mammelle. 1820.
Billard, Traité des maladies des enfants nouveau-nés. 1828. 3. ed. 1837. S. 520 ff.
Rilliet et Barthez, Traité des mal. des enf. Tom. I. S. 250 ff. 2. Aufl. I. 185.
Über die kruppöse oder diphtheritische Entzündung der Nase vgl. Underwood, Kinderkrankheiten.
West, Lect. on diseases of infancy. S. 167.
Bretonneau, Recherches sur l'infl. speciale du tissus muqueux. 1826.
Rilliet und Barthez, Op. cit. I. 188.

Über Nasenscheidewandabszesse:

Arnal, Journ. hébd. VII. 544. Zwei Fälle von J. Cloquet.
Flemming, Dubl. Journ. IV. 21.
A. Bérard, Archiv gén. B. VIII. 408.

Über Punäsie:

Cazenave, Sur le coryza chron. et l'ozène non véner. 1835.
Detmold, Holschers Ann. V. 105.

Kurz erwähnt wird (S. 669) der epidemische Schnupfen (Grippe): „Man hat neuerdings die verbreitete Ursache solcher epidemischer Nasenkatarrhe in den Verhältnissen des in der Atmosphäre verbreiteten Ozons finden wollen, ohne dass dafür jedoch ein strenger Nachweis gelungen wäre. Am verbreitetsten sind die Koryzen bei nasskaltem Wetter, zu Anfang des Winters, bei

schnellem Wechsel der Witterung im Winter und beim Tauen im Frühjahre. Aber auch im Sommer haben sie zuweilen eine grosse Verbreitung, und über einen Nasenkatarrh mit asthmatischen Zufällen, der bei vielen Menschen im Sommer durch Emanationen des Grases entstehen soll (Catarrhus aestivus, Heufieber), s. Bostok (Med. chir. transact. XIV, 437) und Elliotson (Vorlesungen, übers. von Behrend, S. 523). — Die Kontagiosität des Nasenkatarrhs wird durch das häufige, sukzessive Befallenwerden der Glieder einer Familie wahrscheinlich gemacht und ist eine allgemein verbreitete Annahme.

In dem „Handbuch der Pathologie und Therapie" (III, 677) unterscheidet Wunderlich die Geschwüre in der Nase (Ozäna), welche ihren Sitz entweder in deren vorderen Teile oder in den Choanen haben, von der eigentlichen Stinknase. — Jene Geschwüre sondern jauchigen Ausfluss ab, der zuweilen mit Blut vermengt ist; sie können sich mit Krusten bedecken, besonders wenn sie in den Choanen sitzen. Das Sekret ist meist stinkend. Sie entstehen zuweilen durch Syphilis, Skrofeln [1]), Lupus oder Karzinom, haben dann zerfressene, unregelmässige Ränder, erregen noch mehr Gestank und greifen in die Tiefe. In der Nachbarschaft der Geschwüre entsteht meist mehr oder weniger intensiver Katarrh.

Die Stinknase ist bald Symptom einer Ulzeration, bald besteht sie für sich. „Der wesentlichste Grund des stinkenden Geruchs aus der Nase in Fällen, in denen keine Ulzerationen bestehen, lässt sich nicht bestimmen. Es scheint dieses Phänomen ein Analogon der stinkenden lokalen Schweisse zu sein."

„Gegen die Punäsie, mag sie für sich allein bestehen oder ein Symptom des chronischen Katarrhs und der Verschwärung sein, sind: Adstringierende Einspritzungen, Chlorkalk, Kreosotwasser anzuwenden; wohlriechende und reizende Schnupfmittel zu versuchen. — Mat hat gegen die Punäsie zahlreiche Mittel empfohlen, unter

[1]) Über den Stand der Skrofulosefrage in jener Zeit geben folgende Werke Auskunft: v. Raimann, Spezielle Pathologie und Therapie. — Wendt, Die Kinderkrankheiten. Breslau und Leipzig 1826. — Richter, Spezielle Therapie. — Hufeland, Über die Natur, Erkenntnis und Heilart der Skrofelkrankheit. Hufeland schreibt (S. 2): Die Skrofulose ist eine Kachexie des lymphatischen Systems. — Ferner (S. 47): Die nächste und wesentlichste Ursache der Skrofulose ist nach meiner Meinung: Ein hoher Grad von Atonie und Schwäche des lymphatischen Systems, mit einer kränklich vermehrten und spezifischen Reizbarkeit desselben und einer eigenen und spezifischen Dyskrasie der Lymphe verbunden. — Sachs, Pharmakodynamik, I. Tl., S. 549: „Die Skrofulose ist eine Nervenkrankheit, und zwar eben des assimilativen Vegetationsprozesses."

denen namentlich die Chlorkalkflüssigkeit (1 Teil auf 6 Teile Wasser), oder nach Detmold das Ratanhiadekokt, ferner die Trousseausche Mischung (Calomel ℈j, Hydr. praecip. rubr. gr. XII., Sacch. ℥β) als Schnupfmittel namhaft zu machen sind. — Sehr oft ist jedoch durch ein konstitutionelles Verfahren am besten auf die Punäsie zu wirken.

In seiner „Speziellen Pathologie und Therapie" (1854, Bd. I, S. 671) spricht Wunderlich von hartnäckigen Nasenkatarrhen bei Syphilis, die nicht eigentlich als syphilitische Manifestation zu betrachten sind, sondern als habituelles Verhalten des Organs in dem durch das syphilitische Gift modifizierten Körper. Meist kommt die skrofulöse Koryza als Ursache der Ozäna in Betracht. Er erwähnt eine Punäsie ohne einen pathologischen Befund in der Nase, welche bei vollster Gesundheit auftritt und den Stinkfüssen zu vergleichen ist, deren Ursache ebenfalls unbekannt ist. — — Chronischer Nasenkatarrh und Punäsie kommen zuweilen nach unterdrückten Fussschweissen, Achselschweissen vor und scheinen in der Tat die Folge des Verschwindens dieser habituell gewordenen örtlichen Ephidrosen sein zu können. —

Aus der Therapie der Koryza: Die Diaeta sicca wurde vornehmlich von Williams (Cyclop. of pract. med. I.) empfohlen: ein Laxans wird vorausgeschickt; dann während 48 Stunden nichts Flüssiges und nur trockene oder angefeuchtete Nahrung genossen; zuletzt ist ein Diaphoretikum zu geben. Schon nach 10 Stunden schwillt die Schleimhaut ab, die Sekretion vermindert sich; nach 24 bis 30 Stunden sind alle Schnupfensymptome verschwunden, die aber wiederkehren, wenn die trockene Diät nicht am zweiten Tage fortgesetzt und am dritten der Genuss von Flüssigkeit nur mässig erlaubt wird. —

Aus Wunderlichs „Handbuch der Pathologie und Therapie" (Stuttgart 1854, Bd. III, S. 622): Abnorme Geruchsempfindungen, die zu grosse Empfindlichkeit (Hyperosmie), wie die subjektiven Gerüche (Geruchshalluzinationen, Parosmien) können möglicherweise im Olfaktorius ihren Sitz haben: in der Mehrzahl der Fälle dürfte jedoch ihre Ursache im Gehirn liegen und die Geruchsempfindung nur ein einzelnes, vielleicht hervorstechendes Symptom einer Gehirnkrankheit sein.

Die Hyperosmie kann zu lästigen Zufällen, unbesiegbarem Unbehagen, ja sogar zu schweren Nervenzufällen (Krämpfen, Ohnmachten) bei Einwirkung von Gerüchen, die für andere gleichgültig oder nicht unangenehm sind, Veranlassung geben. Nicht selten findet sich daneben oder für sich allein eine Vorliebe für schlechte Gerüche. Die Geruchshalluzinationen sind, wenn sie

nicht sehr lebhaft sind, ohne Folgen, auch gehen sie meist vorüber. Erreichen sie aber einen höheren Grad und dauern sie lange, so sind sie als wahrscheinliche Vorläufer von Halluzinationen anderer Sinne anzusehen und haben Gemütskrankheit, Schwermut zur Folge oder sind schon ein Symptom derselben. —

Die Unempfindlichkeit für Gerüche (Anosmie) hängt entweder von verschiedenen materiellen Veränderungen, Zerstörungen der Nasenschleimhautfläche ab, oder sie ist in dem Zustande des Nervensystems begründet, und zwar in der Mehrzahl der Fälle nicht in dem Olfaktorius, sondern im Gehirn.

Doch kommen auch Fälle vor, in welchen wegen angeborenen Mangels des Olfaktorius oder wegen Zerstörung desselben durch Geschwülste oder Abszedierungen in seiner Nähe der Geruchssinn fehlte. (Drei Fälle der ersten Art und acht der zweiten sind bei Bérard: Dict. en XXX, Vol. XXII, 16 zusammengestellt.) Auch durch zu starke, plötzliche oder sich oft wiederholende Geruchseindrücke kann die Empfindlichkeit zerstört werden (Fall von Graves in Dubl. Journ. V, 69) oder allmählich verloren gehen. — Die Anosmie ist, mag sie von lokalen peripherischen Störungen abhängen oder in dem Mangel der Leitung oder der Gehirnperzeption begründet sein, an sich von höchst geringem Einfluss: die Empfindlichkeit für mechanische Eindrücke in der Nase geht dabei nicht verloren.

Culterier und Maingault (Misc. in Frorieps Notizen, 1824, VIII, 255, ohne Quellenangabe) fanden bei einer perpetuierlichen Parosmie Inkrustationen der Arachnoidea und Abszesse in den grossen Hemisphären. Aber nicht nur grobe Veränderungen im Gehirn, sondern auch Abweichungen in der Gehirntätigkeit, bei welchen keine anatomischen Veränderungen vorausgesetzt werden können, haben (und zwar vielleicht öfter als jene) einen Einfluss auf den Geruchssinn. So finden sich die olfaktorische Hyperästhesie und die Geruchsidiosynkrasien bei überempfindlichen Subjekten überhaupt, besonders des weiblichen Geschlechts, bei Hysterischen, Hypochondern. Die Geruchshalluzinationen (meist Gestank) hat man ausser bei wirklichen Irren bei Hysterischen, Onanisten, Päderasten beobachtet. Vgl. die zwei Fälle in Fricke und Oppenheims Zeitschrift 1837, V, 249, ferner Fränkel (aus Med. Z. vom Ver. f. Heilk. in Preussen in Schmidts Jahrb. XXII, 29), Betz (allg. med. Zentralzeit. XXIII, 617). Über die Geruchshalluzinationen der Irren vgl. u. a.: Hagen (1837, die Sinnestäuschungen in bezug auf Psychologie, Heilkunde und Rechtspflege, 79 ff.), Sinogowitz (1843, die Geistesstörungen, 290—295).

Den Stand der Nasenheilkunde um die Mitte des 19. Jahrhunderts lernen wir durch die zusammenfassende Arbeit N. Friedreichs, „Die Krankheiten der Nasenhöhle", in Virchows „Spezieller Pathologie und Therapie", Bd. V, Abt. 1, kennen. Die umfangreiche Arbeit kann nur in einem kurzen Auszuge wiedergegeben werden.

Die physikalischen Untersuchungsmethoden bestehen in der Inspektion: Der Kopf wird nach hinten übergebeugt, die Nasenöffnung auseinandergezogen, wozu man sich eines Speku-

lums bedienen kann. Dann die Palpation mit der Sonde oder dem geölten Kleinfinger. Die Auskultation bietet keine besonderen Anhaltspunkte, während die Perkussion einiges zu leisten vermag. — In bezug auf die Ätiologie des Nasenblutens lehnt er jede andere Theorie ab. Es entsteht ausschliesslich „durch wirkliche Kontinuitätstrennung grösserer oder kleinerer Gefässe der Schleimhaut der Nase oder ihrer Nebenhöhlen, und jeder andere Versuch, dasselbe zu erklären, z. B. der wieder neuerlichst von Th. Watson unternommene, eine Epistaxis per exhalationem zu statuieren, dürfte mit Entschiedenheit zurückzuweisen sein". — Man unterscheidet vier Formen der Epistaxis: 1. Die traumatische Form. 2. Die passive Form als Folge mechanischer Stauungsmomente und dadurch bedingter passiver, venöser Hyperämien bei gestörtem Rückfluss des Blutes infolge organischer Herzfehler, grosser Pleuraexsudaten, Lungenemphysem, grossen Kropfgeschwülsten usw. 3. Die aktive Form bei akuten, teils lokalen, teils allgemeinen Krankheitsprozessen. Hierbei findet ein durch stärkere arterielle Fluxion zum Kopfe entstehendes stärkeres Klopfen der Karotiden statt. Wir sehen sie bei dem Bilde der Plethora, bei allgemeinen hämorrhagischen Diathesen (Hämophilie, Morbus maculosus, Skorbut, Chlorose, Abdominaltyphus, Leukämie, Wechselfieber, gewissen Milzkrankheiten usw.). 4. Bei Ernährungsstörungen und Texturveränderungen der Gefässe. Diese ist meist nicht sichtbar. Man schliesst auf sie aus dem leichten Zustandekommen der Blutung (Ulcera, Nekrose). — Endlich kommen für die Ätiologie noch jene Formen in Frage, „wo es mit grösster Wahrscheinlichkeit eine Abnahme des äusseren Blutdruckes ist, welche eine Determination des Blutes gegen die Gefässe der Nasenschleimhaut, ähnlich der Wirkung von Schröpfköpfen auf der äusseren Haut, und dadurch die Blutung hervorruft. Dasselbe beobachtet man mitunter beim Besteigen hoher Berge, und Humboldt floss auf dem Vulkan von Antisanna (2773 Toisen hoch), sowie auf dem Chimborazo (3030 Toisen) das Blut aus Lippen, Augen und Nase; ähnliche Beobachtungen machten Saussure auf dem Montblanc und Bouguer auf der Spitze der Kordilleren, ebenso Zambeccari und Grassetti von Bologna auf ihren Luftreisen. Ob aber die epidemischen Fälle von Epistaxis, welche nach Morgagni im Jahre 1200 viele Leute in Etrurien und der Romagna getötet haben sollen, hierher gehören und auf rasche Abnahme des Barometerstandes bezogen werden können, dürfte sehr zu bezweifeln sein." — — Aus der Therapie der Epistaxis: Voillemier bediente sich mit Erfolg der Kälte, welche er künstlich durch auf die Stirn gelegte, in Äther getauchte Kompressen erzeugte. Von Auflegen kalten Wassers auf

entfernte Körperteile, was durch Konsens kontrahierend wirken soll, hält Friedreich nichts. „Hierher gehört das bekannte Volksmittel des Auflegens oder Aufdrückens eines kalten Schlüssels in den Nacken, die Anwendung kalter Klistiere (Sydenham usw.) . . . .“ „Hat die Anwendung der Kälte keinen Erfolg, so geht man über zu dem Einspritzen und Einschnüffeln von Lösungen anderweitiger adstringierender und styptischer Stoffe, welche man möglichst kalt anwendet, wie Essig mit Wasser, Lösungen von Alaun, schwefelsaurem Zink, essigsaurem Blei, salzsaurem Eisen u. dgl. Oder man wählt pflanzliche Adstringentien, wie Lösungen von Gallussäure oder Gerbsäure, Abkochungen der Ratantia, Colombo, Cascarilla, sowie des in neuester Zeit als Hämostatikum so sehr empfohlenen Pingwar-har-Jambi. In einem dringenden Falle, wo keine anderen Mittel zu Gebote stehen, dürfte auch die Tinte ihre blutstillende Kraft bewähren. . . . . Befindet sich die blutende Stelle mehr in den vorderen Teilen der Nasenhöhle, so liesse sich am besten, wie dies schon Valsalva mit Erfolg übte, die Kompression durch den einige Zeitlang in das blutende Nasenloch eingeführten Finger vollführen.“ Auch kommt die allerdings lästige Anwendung des Bellocschen Röhrchens in Frage. -- Von innerlichen Mitteln wird die Schwefelsäure (Acid. Halleri), die Phosphorsäure, Pflanzensäure in Form kühler Limonaden, das essigsaure Blei mit oder ohne Opium, das Terpentinöl in kleinen und häufigen Gaben, das Secale cornutum oder dessen Alkaloid, das Ergotin genannt. Die schönsten Erfolge gibt die Gallussäure, mehrmals täglich zu 1 gran. „Bestehen die Zeichen einer lebhaften Gefässaufregung, so dürfte die Digitalis in Verbindung mit Säuren, Nitrum u. dgl. als das geeignetste Mittel erscheinen. Tritt die Blutung in typischer Weise auf, so versuche man vor allem das Chinin, welches in solchen Fällen auch die Wiederkehr der Blutung am sichersten verhüten würde (Monneret, Eisenmann, Valleix). Es folgen allgemeine diätetische Vorschriften. Vor engen Halsbinden und einschnürender Kleidung wird ganz besonders gewarnt. —

In dem Abschnitt über den akuten Schnupfen wird auf die erythematösen Rötungen und oft schmerzhaften Exkoriationen an der Nase und Oberlippe aufmerksam gemacht, zu denen „wohl auch bei der häufigen Nötigung des Schneuzens die mechanische Reibung der Nase durch das Schnupftuch das ihrige beiträgt“ [1]).

[1]) Donders (Nederl. Lanc. Nov. 1849) fand im ersten Stadium des Schnupfens, wo sich aus der Nase eine helle, dünne, wässerige Flüssigkeit entleert, letztere von stark alkalischer Reaktion; beim Eintrocknen bildeten sich sehr reichlich dendritische Kristalle von Salmiak, weniger von Kochsalz. Da-

Bei der Behandlung des Schnupfens wird auf die Williamssche Abortivkur durch die Diaeta sicca, d. h. Enthaltsamkeit jeglichen Getränkes und feuchteren Nahrungsmitteln während 36—48 Stunden hingewiesen. Sie „dürfte so viel tantalische Qualen mit sich führen, dass die Leiden eines Schnupfens dagegen in den Hintergrund treten". Yvouneau (Revue de Thérap. méd. chirurg. Janv. 1855) will mit Sicherheit den Schnupfen innerhalb 24 Stunden dadurch heilen, dass er die Nasenlöcher durch Einlegen von Kollodium-Leinwandbäuschchen vor dem Kontakt mit kalter Luft zu schützen und dieselben mit einer feuchtwarmen Luft zu umgeben suchte. — Die Ozäna bespricht Friedreich in dem Kapitel chronischer Schnupfen: „Es mag sicher in oft nur zufälligen und unwesentlichen Momenten begründet sein, dass in dem einen Falle der Ausfluss geruchlos, in einem anderen Falle von mehr übelriechender, stinkender Natur ist, und wenn in einem Falle das Sekret länger stagniert, indem die Kranken die Nase seltener entleeren und geringere Reinlichkeit beobachten, oder wenn durch das Einatmen einer unreinen Atmosphäre die faulige Umwandlung des in den Nasenhöhlen befindlichen Sekretes begünstigt wird, so rechtfertigt doch eben dieses nur zufällige Akzidens eines Fötors nicht, dem einfachen Nasenkatarrh oder der einfachen Nasenblennorrhöe die Ozäna oder Stinknase als differenten Krankheitsprozess gegenüber zu stellen. Mehr als zweifelhaft dürfte es ferner sein, ob wirklich eine von Entzündung und Ulzeration, überhaupt von irgend einer Erkrankung der Nasenschleimhaut unabhängige eigentümliche Krankheit existiert, bei welcher ein stinkender, dem Geruch zerdrückter Wanzen nicht unähnlicher Fötor sich aus der Nase verbreitet, welcher Zustand von Sauvages als Punäsie, Dysodie, Fétidité des narines beschrieben wurde. . . . Noch weniger dürfte eine ohne eine derartige Konformationsanomalie der Nase bestehende essentielle Punäsie anzunehmen sein, wie sie gleichfalls von französischen Ärzten aufgestellt wurde, und vielleicht hat man in derartigen Fällen die kariösen Zähne übersehen, welche ihren Fötor auch dem durch die Choanen exspirierten Luftstrom mitteilten. Überall sehen wir die Neigung zur fauligen Umwandlung mehr an das Vorhandensein und die Stagnation pathologischer Sekrete gebunden, und so wenig wir glauben, dass jemals das normale Quantum des Nasenschleimes bei dem Mangel jeglicher Erkrankung der Schleimhaut eine fötide Zersetzung spontan erleiden kann, so sehr sind wir überzeugt, dass, wenn letztere geschieht, jedesmal eine

---

her erklärt sich das im Anfang des Schnupfens vorhandene prickelnde Gefühl. Im späteren Stadium, wo die Sekretion zäher und schleimiger wird, nehmen die Salze ab und die alkalische Reaktion wird geringer.

Texturveränderung, und zwar wohl meist eine chronisch-katarrhalische Affektion der Nasenschleimhaut zugrunde liegen muss, deren Sekrete allerdings bei den eigentümlichen anatomischen Verhältnissen der Nasenhöhlen unter noch sonstigen begünstigenden Umständen eine Retention und faulige Zersetzung nicht unschwer erleiden können." Friedreich verwirft also die sogen. essentielle Punäsie. Für ihn gibt es keine Ozäna ohne Entzündung und entzündliches Sekret. —

Die durch Traumen entstehenden Abszesse in der Nase sind längst bekannt. Friedreich bespricht die auf anderen Grundlagen entstehenden: „Abgesehen von jenen umschriebenen abszedierenden Entzündungen, welche sich im Unterschleimhautgewebe der Nase mitunter infolge traumatischer Einwirkung entwickeln, oder welche im Verlaufe akuter oder chronischer Koryza in manchen Fällen auftreten, entstehen hie und da auch unabhängig von diesen Zuständen Abszesse in den Nasenhöhlen, welche manchmal rheumatischer Art zu sein scheinen, manchmal aber ohne alle nachweisbare Ursache sich entwickeln. Mit besonderer Vorliebe kommen diese abszedierenden Entzündungen am unteren Teile der Nasenscheidewand zustande, meist ganz nahe dem Naseneingang, doch finden sie sich in seltenen Fällen auch höher oben in der Nase. Sie haben ihren Ausgangspunkt meist im submukösen Bindegewebe, scheinen aber mitunter auch als die Folgen einer Perichondritis oder Periostitis zu entstehen. Bald sind sie nur umschrieben und klein, bald aber erreichen sie einen grösseren Umfang, verschliessen selbst völlig den Nasenkanal und treiben dann den gleichseitigen Nasenflügel nach aussen hervor und das Septum nach der entgegengesetzten Seite . . ." —

Bei der Behandlung der Neubildungen in der Nase wird bezüglich der näheren Indikationsstellung und Operationsmethoden der Polypen, sowie der Ausführung derselben auf die Handbücher der Chirurgie, namentlich Vidal-Bardeleben, III. Bd., S. 212, verwiesen —

Über die Kontagiosität des Schnupfens[1]) schreibt Friedreich, dieselbe „dürfte noch keineswegs als eine erwiesene Tatsache zu betrachten sein, und es liesse sich die allerdings oft zu beobachtende Tatsache, kurz aufeinander folgende Erkrankung mehrerer unter sich in Berührung stehender Individuen ebenso leicht durch die gleichzeitige Einwirkung gewisser schädlicher äusserer

[1]) Vgl. Johannes Crato in „Epist. Philos. Med." Hanoviae 1610, Ep. 106, S. 188: Coryzae halitu etiam contagiosae. Id cum vulgus in Germaniâ sciat, non facile ex eodem poculo ex quo coryzâ laborans potum hausit, bibit.

Agentien erklären, wie durch die hypothetische Annahme eines gemeinsamen Schnupftuches oder Trinkglases. Versuche, die ich wiederholt an mir selbst anstellte, indem ich das Sekret von Personen, die an Koryza in verschiedenen Stadien litten, mir auf die Nasenschleimhaut brachte, ergaben wenigstens immer ein negatives Resultat. —

In bezug auf die Abszesse der Nase schreibt Friedreich (Virchows „Spezielle Pathologie und Therapie", 5. Bd., 2. Abt.): „dass diese Abszesse in den Nasenhöhlen mit besonderer Vorliebe am unteren Teile der Nasenscheidewand entstehen, meist ganz nahe dem Naseneingange, doch finden sie sich in seltenen Fällen auch höher oben in der Nase. Sie haben ihren Ausgangspunkt meist im submukösen Bindegewebe, scheinen aber mitunter auch als die Folge einer Perichondritis oder Periostitis zu entstehen. Sie rufen übrigens nicht selten sehr bedeutende Erscheinungen hervor, so dass das ganze Gesicht anschwillt."

Über die Rhinolithen lesen wir: „Nach Demarquay[1]) ist der häufigste Sitz der Rhinolithen der untere Nasengang, doch können sie auch an anderen Stellen sich bilden, selbst in den Highmors- und Stirnhöhlen, von welchen letzteren aus sie mitunter in die Nase herabsteigen können. Was die chemische Zusammensetzung der Nasensteine betrifft, so fand Bouchardat in einem Falle Blandins kohlensauren und phosphorsauren Kalk, kohlensaure und phosphorsaure Magnesia, Chlornatrium und Spuren von kohlensaurem Natron; Axmann fand in einem anderen Falle: Organische Bestandteile (Albumen, Schleim, Fibrin, Fett, Osmazom) 0,35; phosphorsauren Kalk 0,8; kohlensauren Kalk 0,225; kohlensaure Magnesia 0,125; Spuren von Natron, Chlornatrium und Eisenoxyd; Prout fand Schleim und phosphorsauren Kalk." —

Es erscheint doch historisch wichtig zu sein, hier eine Wiedergabe der von Friedreich benützten Literatur anzufügen:

Coschwitz, De haemorrhagia narium. Basil. 1616. — Glandorp, Tractat de polypo narium etc. Bremen 1628. — Schneider, De Catarrhis

[1]) Arch. gén. Juin 1845. In dieser Arbeit sagt Demarquay, dass die Ursachen der Rhinolithenbildung unbekannt sei. Gräfes Ansicht, dass sie auf gichtischer Disposition beruhe, sei wenigstens nicht im allgemeinen anzunehmen. Vielleicht dürfte eher eine chronische Entzündung der Fossae nasales und der Glandula lacrymalis darauf hinwirken, weil dieselben die Sekretion dieser Organe modifizieren und dadurch gewiss wohl steinige Konkretionen bewerkstelligen. Ferner können anatomische Verhältnisse, Enge der Nasenlöcher und des Meatus inferior, indem sie das Ausführen der sezernierten Produkte verhindern und schliesslich Anwesenheit fremder Körper zur Steinbildung in der Nase führen.

Lib. V, Sect. I u. De osse cribriforme. Witeb. 1645. — Rollfink, De catarrho ad nares, fauces et pulmones. Jenae 1672. De catarrho narium. Jenae 1690. — Berger, De Coryza, Polypo et Ozaena. Witeberg 1691. — Camerarius, De Ozaena. Tub. 1692. — Haen, De Haemorrhagia narium. Argent. 1711. — Rost, De Ozaena. Altdorf 1711. — Wagner, De Haemorrhagia narium. Hal. 1723. — Jantke, Manuductio ad theoriam et prax. de haemorrh. narium. Altdorf 1751. — Proest, De Haemorrhagia narium in senibus. Halae 1752. — Weis, De Ozaena et polypo narium. Vienn. 1782. — Meyer, Comment. de Ozaena vener. casus singul. Hamb. 1785. — Schmelzer, De phthisi nasali. Erlang. 1789. — J. S. Beuky, Diss. de vermibus nasalib. Budae 1782. (Enthält die ältere bezügliche Literatur.) — Deschamps, Traité des maladies des fosses nasales et de leurs sinus. Paris 1804. — P. Vignes, Sur les epistaxes spontanées. Paris 1808. — A. Fournée, De l'epistaxis ou hémorrhagie nasale. Paris 1811. — Traweitschek, Natur und Heilung des Nasenkatarrhs oder Schnupfens. Brünn 1813. — Rayer, Note sur le coryza des enfants à la mamelle. Paris 1820. — J. B. Frank, Epit. de curand. homin. morb. Lib. V. P. I. — Jos. Frank, Prax. med. univers. praec. P. II. Vol. I. Sect. II. Cap. 25. — H. Cloquet, Osphrésiologie etc. — Howison, On epistaxis. Edinburgh 1826. — Boucher, Thèse sur le coryza. Paris 1826. — J. J. Cazenave, Du coryza chronique et de l'ozène non vénérien. Ouvrage couronné en 1831 par la soc. royal de Méd. de Bordeaux. Paris 1835. — Trousseau, Nouveau traitement de la punaisie (ozène) et du coryza chron. Journ. des Connaiss. med. chir. Mai 1835. — Williams, Cyclopaed. of pract. med. Art. Coryza. London 1833. — Anglada, Du Coryza simple. Paris 1837. — Bressler, Die Krankheiten des Kopfes. 3. Band. Berlin 1840. — Williams, Vorlesungen über die Krankheiten der Brust, deutsch von Behrend. Leipzig 1841. — Canstatt, Spez. Pathol. u. Therapie. 2. Aufl. 3. Bd. 2. Abt. Erlangen 1843. — Piorry, Die Krankheiten der Luftwege. Aus dem Französischen von Dr. G. Krupp. Leipzig 1844. — F. Tiedemann, Von lebenden Würmern und Insekten in den Geruchsorganen des Menschen, den Zufällen, welche sie verursachen und den Mitteln, sie auszutreiben. Mannheim 1844. — Demarquay, Über Rhinolithie. Arch. génér. de Méd. Juin 1845. (Geschichtliches und Literatur.) — Damoiseau, Neue Bemerkung über Nasenpolypen, den chronischen Schnupfen und die Blutkongestion der Schleimhaut. Gaz. des Hôpit. Nr. 13. 1845. — Bouilland, Traité de Nosographie médicale. Tom. II. Paris 1846. S. 346. — Valleix, Guide du Médéc. practicien. 3. édit. Tom. I. Paris 1853. — Watson, Grundgesetze der prakt. Heilkunde. 3. Bd. Übersetzt von Steinau. Leipzig 1854. — Middeldorpf, Die Galvanokaustik, ein Beitrag zur operativen Chirurgie. Breslau 1854. S. 138. — Taruch, Chunder Lahory, on Peenash. Indian Annals of med. Sc. Octob. 1855. Edinb. med. Journ. Oktober 1856.

(Fortsetzung folgt.)

II. Referate.

I. Allgemeines, Geschichte usw.

1. **D. St. Dimitriadis, Athen, Über Verwundungen an den Ohren, der Nase und dem Kehlkopf in den letzten beiden Kriegen Griechenlands 1912—1913.** *Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 6. 1915.*

Auf 50634 Verwundete kommen Verwundete der Ohren, Nase und Kehlkopf im ganzen 250 = 0,49 %.   Sippel, Würzburg.

2. **Collischonn, Mainz-Mombach, Eine kräftig wirkende Halspastille.** *M. Kl. Nr. 30. 1915.*

Die unter dem Namen Thyangol in den Handel aufgenommenen Pastillen bestehen aus Anästhesin, Phenacetin, Thymol, Menthol, Oleum Eucalypti mit Gummi arabicum.   Sippel, Würzburg.

3. **L. R. v. Korczinsky, Serajevo, Rückfallfieber.** *M. Kl. Nr. 38. 1915.*

Verf. fand bei 75 Fällen von Febris recurrens neunmal, also bei 12 %, Rhinitis und Pharyngitis, zumeist nur mässigen Grades. Die Hyperämie der Nasenschleimhaut ist in fünf Fällen derart bedeutend gewesen, dass dadurch sogar ziemlich ausgiebige Nasenblutungen bedingt wurden. Leichte Angina haben vier Kranke gezeigt. In einem Falle wurde Rachendiphtherie beobachtet, die auf intramuskuläre Injektion von 3000 Immunitätseinheiten Diphtherieheilserum sehr schnell zurückgegangen ist. Dieser therapeutische Erfolg bekräftigt die Auffassung, dass es sich um eine rein zufällige Komplikation des Rückfallfiebers gehandelt hat.
Sippel, Würzburg.

4. **H. Krause, Berlin, Corypinol — ein Schnupfenmittel.** *M. Kl. Nr. 38. 1915.*

Unter dem gesetzlich geschützten Namen Corypinol bringt die Schäfersche Apotheke in Berlin ein Schnupfenmittel in den Handel, das zusammengesetzt aus Coryfin und Latschenöl (Ol. pini pumilionis) vom Verfasser als gut wirkendes Mittel bei Schleimhautkatarrhen verwendet wird.
Sippel, Würzburg.

5. **Ragnvald Ingebrigtsen, Direkte Transfusion von Blut.** *Norsk magasin for Lagevidenskaben. Nr. 5. 1915.*

Bei einem 8 jährigen Knaben bestand infolge von andauernder starker Nasenblutung erhebliche Anämie (Hämoglobingehalt 30 %). Es wurde direkte Bluttransfusion von der A. radialis des Vaters in die V. saphena des Knaben gemacht. Nach der Transfusion erhebliche Besserung, Hämoglobinmenge 84 %. Später einige Zeit Hämaturie und Bildung von Petecchien. Der spätere Verlauf befriedigend. Jörgen Möller.

2. Nase und Nebenhöhlen.

6. **Filbry, Über Behandlung der Schussverletzungen des Gesichtsschädels.** *M. Kl. Nr. 19. 1915.*

Die im gegenwärtigen Kriege gemachten Erfahrungen beweisen die Richtigkeit der Ansicht, dass bei Schussverletzungen des Gesichtsschädels sofort die Nebenhöhlen breit freizulegen sind, behufs gründlicher Kontrolle und Korrektur. Werden die Verwundeten mit geheiltem Ein- und Ausschuss ohne Operation entlassen, erkranken sie später meist an Empyemen. Sippel, Würzburg.

7. **Schilling, Nasenplastik mit Knochenimplantation.** *Verh. d. chirurg. Gesellsch. zu Kristiania 1915. S. 42.*

Schilling hat in einem Fall von Sattelnase durch eine transverselle Inzision an der Nasenwurzel einen Knochenperiostsplitter implantiert und dann noch zur Stütze desselben einen zweiten Splitter im unteren Rande des häutigen Septums, nach hinten auf der Spina nasalis ruhend.
Jörgen Möller.

3. Rachen.

8. **Th. Ansteensen, Über das Auftreten der Diphtherie im Nordre Odal, 1913—1914 und die Unnützlichkeit der präventiven Seruminjektionen.** *Tidsskrift for den norske lægeforening. Nr. 4. 1915.*

Nachdem in dem betreffenden Bezirk viele Jahre hindurch nur vereinzelte Fälle von Diphtherie vorgekommen waren, traten Ende 1912 als Vorläufer einer grösseren Epidemie 32 Fälle auf; 1913 traten 106 Fälle auf (in etwa 10 Fällen bestand jedoch keine klinische Diphtherie, sondern es handelte sich um Bazillenträger). Die Epidemie trat vorwiegend nur in einem Schulkreise auf, sowie in den benachbarten Teilen anderer Schulkreise. Es wurden nur die Schulkinder systematisch untersucht. Verf., der früher ein Anhänger der präventiven Seruminjektionen gewesen, meint in dieser Epidemie keinen Nutzen davon gesehen zu haben; die Seruminjektion wirkt nur antitoxisch, nicht bakteriozid, man läuft also die Gefahr geradezu eine Anzahl von Bazillenträgern zu produzieren, die schon infiziert werden, niemals aber die klinischen Symptome darbieten, so dass die präventiven Injektionen eher schädlich wirken. Auch muss man darauf Rücksicht nehmen, dass man bei einem Kinde, das schon einmal einer prophylaktischen Injektion unterzogen worden ist, wenn es mal wirklich eine Diphtherie bekommt, bei einer erneuten Injektion eine höchst unangenehme anaphylaktische Wirkung hervorrufen könne. Zum Kontrollieren der Bazillenträger ist es notwendig, wenn erst

ein negativer Befund vorliegt, dann gleichzeitig drei Impfungen vorzunehmen, die man nach wenigstens vier Tagen wiederholt; erst wenn alle sechs Prüfungen negativ sind, darf man sich darauf verlassen.

Jörgen Möller.

9. **J. Lang, Prag, Über akute eiterige Mittelohrentzündung nach der Entfernung der Nasenrachentumoren mittelst der galvanokaustischen Schlinge.** *Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 475. 1915.*

In den nekrotischen oberflächlichen Teilen der Schleimhaut nach der Galvanokaustik entsteht ein sehr günstiger Boden für die pathologischen Keime, welche sich hier sehr schnell vermehren und viel virulenter werden und desto leichter durch die Eustachische Tube in das Ohr dringen. Es treten die akuten eiterigen Mittelohrentzündungen ziemlich oft nach der Entfernung der Tumoren aus dem Rachenraum und aus der Nase mit der galvanokaustischen Schlinge auf (in 25 %). Nach Ansicht des Verfassers kann man die Operationsmethode nicht verlassen, da sie die einfachste und am wenigsten gefährliche von allen Operationen der Nasenrachentumoren ist.

Sippel, Würzburg.

10. **Cl. Quist-Hansen, Über Kehlkopftuberkulose und ihre Behandlung.** *Medicinsk revue Nr. 3. 1915.*

Die Heilbarkeit der Kehlkopftuberkulose ist abhängig von der Heilbarkeit der Lungentuberkulose, ferner davon, wie frühzeitig die Erkrankung zur Behandlung kommt und von den Verhältnissen, unter denen diese Behandlung durchgeführt werden kann. Falls eine Kehlkopftuberkulose auf eine günstige Wirkung einer Behandlung Aussicht haben soll, muss sie unter der Behandlung eines Laryngologen sein und zwar auf einer Heilstelle, welche die Forderungen erfüllt, die man von einer Heilstelle für Tuberkulose verlangen darf.

In der Diskussion nach dem Vortrage Quist-Hansens meinte Schnelle, dass die Einrichtung einer solchen Zentralheilstelle für Kehlkopftuberkulose verwerflich sei; das Wichtigste sei die allgemeine Sanatorienbehandlung und die Schweigekur; die Heilung der Kehlkopftuberkulose sei ausschliesslich von dem Verlauf der Lungentuberkulose abhängig. — Klaus Hanssen hielt auch Schonung für das Wichtigste, hatte auf die Lokalbehandlung kein Vertrauen; eine Spezialanstalt für Kehlkopftuberkulose sei deshalb nicht nur unnötig, sondern schädlich. Quist-Hansen behauptete dagegen energisch die Bedeutung der Lokalbehandlung, vor allem der chirurgischen, z. B. Epiglottisamputation und galvanokaustischer Tiefenstich. — Sivertsen fand auch den Gedanken Quist-Hansens gut. (Es bedarf wohl kaum eines genaueren Nachweises, wer von den Herren Laryngologen und wer Internisten seien. Ref.)

Jörgen Möller.

11. **Jonkvrouwe M. van Riemsdyk, Die bakteriologische Diphtherie-Diagnose und die wichtige Rolle, welche der Bacillus pseudo-diphtheriticus dabei spielt (de bacteriologische diphtherie-diagnose en de groote rol, die bacillus pseudo-diphtheriticus daarby speelt).** *Ned. tijdschrift voor geneeskunde. 17. Oktober 1914.*

Nach einer kurzen Beschreibung der „unizistischen" und „dualistischen" Richtung in der Diagnostik der Diphtherie werden die Resultate beschrieben, welche erzielt wurden bei der Untersuchung von virulenten und avirulenten Bazillen von Diphtheriekranken und Rekonvaleszenten in Vergleich mit Bazillen im Halse und Nase von 50 gesunden Kindern aus einer Gegend, wo in den letzten 10 Jahren keine Diphtheriekranken vorkamen. Bei 50 % dieser Kinder wurden diphtherieartige avirulente Bazillen gefunden.

Aus den morphologischen Unterschieden und der Differenz bei der Bildung von Polkörnern kann bei der mikroskopischen Untersuchung nie mit Sicherheit der Diphtheriebazillus von dem Bacillus pseudo-diphtheriae differenziert werden.

Die Fähigkeit, den Diphtheriebazillus in Bouillon aus Zuckersäure zu bilden, ist ein wertvolles Diagnostikum. Smith und Spronck haben gezeigt, dass Bouillon ein sehr inkonstanter Nährboden ist. van Riemsdyk hat darum diese Fähigkeit des Diphtheriebazillus untersucht in Pepton-NaCl-Lösung mit 1 % Glykose und Lackmustinktur als Indikator. Die alkalische Lösung wurde erst neutralisiert mit ein wenig Milchsäure. Allein der Diphtheriebazillus färbte Lackmus rot.

Mit polyvalentem Diphtherie-Kaninchen-Immunserum gaben allein Diphtheriebazillen eine deutliche positive Agglutinationsreaktion von weniger wie 1:500.

Bei der Untersuchung auf Virulenz gab die interkutane Impfung nach Römer, aber mit fester Diphtheriekultur, ausgezeichnete Resultate.

Die bakteriologische Diphtherieuntersuchung von Diphtheriekonvaleszenten und gesunden Bazillenträgern soll nach van Riemsdyk folgendermassen geschehen:

1. Nase- und Halsbelag ausstreichen auf Löffler-Serumplatte.
2. Nach ungefähr 24 Stunden von 10 Kolonien Präparate machen und färben mit Löfflers Methylenblau.
3. Von einigen positiven Kolonien überimpfen auf Löffler-Serum und nach Gram und Neisser.
4. Intrakutane Impfung.
5. Untersuchung auf Säurebildung in neutraler Pepton-NaCl-Glykose-Lackmuslösung.
6. Agglutination mit hochwertigem, polyvalentem Diphtherie-Immun-Kaninchen-Serum.

Van Riemsdyk zieht aus ihrer Untersuchung die folgenden Schlüsse:

1. Der Pseudodiphtheriebazillus ist ein Saprophyt, welcher normal in der Nase, besonders bei Kindern gefunden wird.
2. Der Pseudodiphtheriebazillus ist streng zu scheiden von dem typischen Diphtheriebazillus.
3. Man muss voneinander unterscheiden:
   a) 1. Bacillus diphtheriae, virulent, Säurebildung aus neutraler Pepton-NaCl-Glykose-Lackmus-Lösung, positive Agglutination mit hochwertigem, polyvalentem Diphtherie-Kaninchen-Immun-Serum.
      2. Bacillus diphtheriae, avirulent, Säurebildung mit derselben Lösung, positive Agglutination mit obengenanntem Serum.
   b) Bacillus pseudodiphtheriae, meist avirulent, keine Säurebildung und negative Agglutination.

4. Die Anwesenheit des Diphtheriebazillus kann, besonders bei Rekonvaleszenten und gesunden Bazillenträgern, allein auf den mikroskopischen Präparaten nicht sichergestellt werden, auch nicht nach Züchtung des betreffenden Bazillus.
5. Die subkutane Injektion von Diphtherietoxinen oder flüssiger Kultur bei der Cavia hat allein diagnostischen Wert, wenn das pathologisch-anatomische Bild des gestorbenen Tieres unzweifelbar deutlich ist.
6. Die intrakutane Impfung von Diphtheriebazillen bei Cavia ist der subkutanen Methode vorzuziehen. Kan, Leiden.

12. **W. Schürmann und E. G. Pringsheim, Halle, Zum Nachweis von Diphtheriebazillen im Originaltupferausstrich.** *M. Kl. Nr. 42. 1915.*

1. Die nach Gins modifizierte Neisserfärbung (zwischen Blau- und Braunfärbung kurze Behandlung mit Jodmilchsäurelösung) ist der bisher üblichen Färbemethode überlegen. Dadurch, dass die Diphtheriebazillen intensiver gefärbt werden und grösser aussehen, ist eine leichtere Auffindung im mikroskopischen Bild ermöglicht.

2. Sie eignet sich besonders für Originalausstrichpräparate, auch in Fällen, wo das Kulturverfahren im Stiche liess, wurden durch die Ginssche Methode doppelt soviel Fälle noch als positiv erkannt als durch die Neisserfärbung.

3. Es empfiehlt sich diese neue Methode in allen Laboratorien bei Originalpräparaten zur Anwendung zu bringen, da der geringe Aufwand an Mühe nicht im Vergleiche steht zu den erzielten Resultaten.

Sippel, Würzburg.

4. Kehlkopf.

13. **Begtrup-Hansen, Über die Behandlung der Kehlkopftuberkulose in den Sanatorien.** *Ugeskrift for Lager. Nr. 38. 1915.*

Unter 63 Fällen von Kehlkopftuberkulose betrafen 21 Patienten, die so schwer krank waren, dass eine eingreifendere Lokalbehandlung unmöglich wäre; in 29 Fällen von leichteren Kehlkopfleiden besserte sich dieses gleichzeitig mit dem Allgemeinzustande, nur bei Hinzuziehen von Milchsäure- oder Mentholbehandlung. In 9 Fällen, wo das Kehlkopfleiden durch die Allgemeinbehandlung nicht deutlich beeinflusst wurde, erzielte man durch Kürettement, Galvanokaustik usw. gute Erfolge. Die Pfannenstillsche Behandlung gibt oft zu unangenehmer Komplikation Anlass, Pleuritis, Hämoptyse usw. Einblasen von Ulsanin scheint dagegen bei Geschwüren ausgezeichnete Wirkung zu haben. Bei der Indikationsstellung muss man immer auf den Allgemeinzustand genügend Rücksicht nehmen. Die Sanatorienpatienten, die einer aktiven, chirurgischen Behandlung ihres Kehlkopfleidens bedürftig sind, liessen sich vielleicht zeitweise in eine laryngologische Klinik überführen; ein besonderes Sanatorium für Kehlkopftuberkulose sei nicht so dringend notwendig; die Nachbehandlung wird ohne Schwierigkeiten in den gewöhnlichen Sanatorien durchgeführt werden können. Jörgen Möller.

14. **Payr-Leipzig, Plastik am Schildknorpel zur Behebung der Folgen einseitiger Stimmbandlähmung.** *Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 43.*

Bei einem 20jährigen Seminaristen bestand nach Strumektomie eine seit 2 Jahren irreparable rechtsseitige Stimmbandlähmung. Der Kranke hatte wegen Heiserkeit seinen Beruf auf Anraten von kompetenter Seite gewechselt. Das von Payr ausgearbeitete Verfahren beabsichtigte, für das gelähmte, abduzierte Stimmband durch Plastik aus dem Schildknorpel eine unveränderliche, feste Stütze, eine Prothese, zu schaffen, das dem gesunden Stimmband als Widerlager dienen sollte. Die Erreichung dieses Zieles gelang unter Lokalanästhesie nach Freilegung des Schildknorpels durch einen der Stimmbandlage entsprechend aus dem Schildknorpel ausgeschnittenen Knorpellappen, der auf der gelähmten Seite gegen Stimmmuskel und wahres Stimmband in die Tiefe gedrückt und in dieser Lage festgehalten wurde. Auf eine dreiwöchige postoperative Verschlechterung der Stimme durch Schwellung der Kehlkopfschleimhaut muss man vorbereitet sein. Im übrigen ist die Stimme des Kranken seitdem nahezu klar.

Einen ähnlichen operativen Weg schlägt Payr zur Bekämpfung der Erstickungsnot durch doppelseitige Posticusparalyse vor: Es wird in derselben Weise ein Knorpellappen gebildet, nur wird er nach aussen aufgeklappt. Ein kräftiger Katgutfaden fasst den M. thyreo-arytaenoideus externus und vocalis und wird über den in seine Lage zurückgeklappten Knorpellappen unter Spannung geknüpft. Dadurch wird das pathologisch adduzierte Stimmband, die Glottis öffnend, beiseite gezogen.

Hirsch, Bad Reichenhall.

15. **Carl Peschardt, „Inkarzeration" der Epiglottis.** *Ugeskrift for Läger. Nr. 9. 1915.*

Eine 38jährige Frau hatte seit Jahren ein sehr störendes Fehlschlucken, so dass sie nur bei einer gewissen Kopfstellung und mit grosser Vorsicht zu essen vermochte; häufig auch Schmerzen und Erstickungsanfälle. Die Zungentonsille stark hypertrophisch und der Epiglottisrand hinter demselben eingeklemmt. Die Tonsille wurde durch Galvanokaustik teilweise entfernt, wonach die Symptome authörten. Jörgen Möller.

16. **Carl Peschardt, Ein seltener Polyp in der Regio glossoepiglotttica.** *Ugeskrift for Läger. Nr. 29. 1915.*

Ein 29jähriger Mann hatte 5—6 Tage lang das Gefühl eines Fremdkörpers in der Kehle gehabt. In der linken Vallecula eine bohnengrosse, gelbliche, gestielte Geschwulst, die entfernt wurde. Mikroskopie: Tumor besteht hauptsächlich aus nekrotischem, strukturlosem, teilweise verkalktem Gewebe. Wahrscheinlich handelt es sich um eine schon seit lange nekrotisierte Lymphdrüse, die erst kürzlich gestielt worden ist.

Jörgen Möller.

5. Sprache und Stimme.

17. **Karl Weinberg, Bericht über Untersuchungen betreffend die stotternden Kinder in den Volksschulen Stockholms und deren Behandlung.** *Skolhygienikka undersökningar II. 1915.*

Aus dem Bericht sei hier nur erwähnt, dass 1909 auf 25 513 Kinder 256 Stotterer kamen, 1911 auf 25 404 Kinder nur 181 Stotterer; Verf. meint jedoch, dass der Unterschied auf zufälligen Ursachen beruht. Unter den Stotterern befanden sish doppelt so viele Knaben als Mädchen.

Jörgen Möller.

18. **Karl Weinberg, Studien über das Stimmorgan bei Volksschulkindern.** *Hygiea. Nr. 5. 1915.*

Weinberg hat 800 Kinder im Alter von 7—14 Jahren untersucht, von jeder Altersstufe 100, Knaben und Mädchen in gleicher Zahl. Der Stimmumfang war sehr beschränkt, reichte bei den Mädchen gewöhnlich von etwa b bis es^2—f^2, bei den Knaben von b bis d^2—es^2. Die höchsten beobachteten Töne waren bzw. h^2 und a^2 in 2 bzw. 1 Fall. Die Stimme war gewöhnlich im 10. Jahre am besten entwickelt; mit dem 12. Jahre verlor die Knabenstimme ihre Höhe; um das 14. Jahr war vielfach eine zweite Entwickelung der Mädchenstimme zu verzeichnen. Die Mutation zeigte sich schon bei den 12 jährigen Kindern; sie zeigte zwei Haupttypen, eine stürmische, mehr sukkulente und eine langsamere, mehr trockene; ein dem letzteren Typus entsprechendes laryngoskopisches Bild fand man bei den Mädchen der höchsten Altersklassen.

Nur 34,7 % der Kinder verfügten über eine völlig klare Sprechstimme, die übrigen waren mehr oder weniger heiser; die Singstimme war bei 40,3 % klar. Die Heiserkeit war besonders in den älteren Klassen und bei den Knaben hervortretend. Die Heiserkeit beruhte in 64 % der Gesamtzahl auf laryngoskopisch wahrnehmbaren Veränderungen, die bei 37 % akuter, bei 27 % chronischer Natur waren. Jörgen Möller.

6. Trachea, Bronchien, Ösophagus.

19. **Henri Bardy, Über die Entfernung von Fremdkörpern aus der Speiseröhre und den Luftwegen.** *Finska läkaresällskapets handlingar. Nr. 12. 1914.*

In geeigneten Fällen können Fremdkörper in die Speiseröhre hinuntergestossen werden, jedoch immer mit grosser Vorsicht; eine zugespitzte Sonde ist hierfür unpraktisch, indem man 1. leicht die Ösophaguswand perforiert, 2. einen weichen Fremdkörper durchbohren kann, so dass der Erfolg anscheinend erreicht war, während doch der Fremdkörper tatsächlich liegen bleibt; Bardy erwähnt einen einschlägigen Fall. Bardy bespricht 4 weitere Fälle von Fremdkörpern in der Speiseröhre, ferner 11 Fälle von Fremdkörpern in den Luftwegen. 10 Patienten heilten nach der bronchoskopischen Entfernung des Fremdkörpers; in dem 11. Fall, eine abgebrochene Kanüle im rechten Bronchus, bestand Fieber und Hautemphysem (Patient hatte selbst Extraktionsversuche vorgenommen); es entstand dann noch eine Pyopneumothorax mit letalem Ausgang 4—5 Monate nach der Extraktion. Jörgen Möller.

20. **O. Chiari, Wien, Über die zirkuläre Resektion und Naht der Trachea und die plastische Rekonstruktion grösserer Defekte der Trachea.** *Monatsschr. f. Ohrenheilk. H. 6. 1915.*

Verfasser berichtet über die Entwickelung der Operation bei grösseren Trachealdefekten. Schliesslich macht er noch auf eine Gefahr der zirkulären

Resektion von grösseren Stücken der Trachea mit nachfolgender zirkulärer Naht aufmerksam: Die Verwachsung der beiden Tracheallumina erfolgt nämlich durch eine Narbe oder einen niederen fibrösen Schlauch. An diesem Schlauch zieht fortwährend das Gewicht der Lungen und sucht ihn zu dehnen. Dadurch sinken die beiden Seiten des Schlauches ein und es bildet sich dort eine schmale, sagittale Spalte an Stelle des ursprünglichen, durch die Operation erzielten, kreisrunden Lumens. Diese Erfahrungen legen es nahe, bei Beteiligung langer Strecken der Trachea womöglich einen Halb- oder wenigstens Vierteil der Trachea zu erhalten und den resezierten Teil durch einen eingestülpten Hautlappen zu ersetzen. Bei absolut nötiger zirkulärer Resektion (Neoplasmen) längerer Strecken der Trachea ist die Glucksche Operationsmethode (zweizeitige Transplantation von Haut- und Hautknochenlappen) zu empfehlen.

Sippel, Würzburg.

21. **H. Eichhorst, Zürich, Über epidemische Speicheldrüsen- und Nebenhodenentzündung.** *M. Kl. Nr. 19. 1915.*

Verfasser veröffentlicht zwei Fälle von Speicheldrüsenentzündung, die dadurch interessant erscheinen, dass sie als Komplikation nicht Hoden- sondern Nebenhodenentzündung aufweisen und dass nicht die Ohrspeicheldrüse allein oder hauptsächlich, sondern die Unterkieferdrüse erkrankt ist.

Sippel, Würzburg.

22. **Kay Schäffer, Ein Fall von Fremdkörper in der Lunge mit Mediastinalabszess.** *Ugeskrift for Läger. Nr. 15. 1915.*

Ein 10jähriger Knabe fing vor 2 Jahren zu husten an, wurde später plötzlich krank mit Fieber und Frösteln und eine rechtsseitige Pleuritis wurde nachgewiesen. Nachher fortdauerndes intermittierendes Husten mit grüngelblichem, eiterigem, übelriechendem Auswurf. Zweimal später hohes Fieber und Zeichen einer Lungenentzündung. Er gibt selber an einen Nagel „verschluckt" zu haben. Als die Affektion für tuberkulös gehalten wurde, wurde er ins Vejlefjord-Sanatorium aufgenommen; es bestand Dämpfung und abgeschwächte Respiration über der rechten Lungenbasis. Auf dem Röntgenbild sah man einen kräftigen breiten Schatten nach unten, ausserdem hinter der C. III direkt beim Sternum einen nagelförmigen Schatten. Er wurde jetzt in das Reichshospital aufgenommen. Bei der Bronchoskopie quillt aus dem rechten Bronchus fortwährend Eiter hervor, so dass selbst bei energischem Aussaugen weitere Untersuchung unmöglich ist. Bei einer zweiten Bronchoskopie findet man in einem der unteren Äste eine Granulationsmasse, die entfernt wird, wonach die Spitze des Nagels 30 cm von der Zahnreihe sichtbar wird; Extraktionsversuche misslingen jedoch. Eine spätere Röntgenuntersuchung zeigt den Nagel im linken Bronchus, bronchoskopisch ist er aber weder im rechten noch im linken Bronchus zu finden, und zwar, wie eine weitere Röntgenaufnahme ergibt, weil er an einer ganz aussergewöhnlichen Stelle eingekeilt war, nämlich im linken Oberbronchus; wiederholte Extraktionsversuche misslangen noch immer. Als das Befinden jetzt besser war, wurde er auf Wunsch entlassen. Fünf Monate später wurde der Nagel ausgehustet und nachher viel Eiter ausgeworfen, dann Heilung.

Jörgen Möller.

23. **E. Toft, Ein Fall von Fremdkörper in der Lunge.** *Ugeskrift for Läger. Nr. 17. 1915.*

Ein 22jähriges Mädchen hatte eine Stecknadel „verschluckt". Es wurde eine Röntgenuntersuchung vorgenommen, als aber während dieser die Stelle der Nadel mit einem Farbestift markiert werden soll, glaubt die Patientin, man sei im Begriff eine Operation vorzunehmen, erschreckt heftig, macht eine gewaltsame Inspirationsbewegung und bei dem darauf folgenden Hustenstoss wird die Nadel ausgeschleudert.

Jörgen Möller.

24. **Wilke, Konitz, Zur Behandlung des chronischen Luftröhrenkatarrhs.** *M. Kl. Nr. 21. 1915.*

Verfasser gibt bei Asthma und Bronchitis abwechselnd kleine Mengen von Arsen und Jodkali mit gutem Erfolg.

Sippel, Würzburg.

7. Grenzgebiete.

25. **Fabry, Dortmund, Fall von Lippenschanker.** *M. Kl. Nr. 2. 1915.*

Nach den Erfahrungen des Verfassers sind extragenitale Primäraffekte und Syphilis insontium in letzter Zeit entschieden weniger geworden. Dieser Umstand findet darin seine Erklärung, dass durch die Salvarsanbehandlung in viel kürzerer Zeit als bei der Quecksilberbehandlung die sichtbaren primären und sekundären syphilitischen Erscheinungen zum Schwinden gebracht werden und somit eine Gefahr für die Umgebung nicht mehr besteht. Sippel, Würzburg.

26. **J. Schoenmaker, Halswirbelluxation (halswervelluxatie), Niederl. Verein für Heilkunde, Versammlung 1. März 1914.** *Ned. tijdschrift voor geneeskunde, 22. Aug. 1914.*

Im Januar 1914 wurde von Schoenmaker ein Mann unter Behandlung genommen, dem ein schwerer Ballen Heu von 4 m Höhe auf den Nacken gefallen war. Er fiel mit der rechten Schulter auf die Strassensteine. Er war einige Minuten ohnmächtig. Nachher hatte er Schmerzen im Hals und Nacken und konnte den Kopf nicht mehr im Gleichgewicht halten. Die Halsbewegungen waren in allen Richtungen beschränkt.

Es war keine lokale Druckempfindlichkeit und, weil auch keine nervöse Störungen der Extremitäten nachgewiesen werden konnten, wurde die Diagnose Distorsion der Halswirbelsäule gestellt.

Das Röntgenogramm zeigte aber, dass der dritte Halswirbel völlig luxiert war. Die Unterseite des Wirbels sass auf der Vorderfläche des vierten Wirbels, die Processus articulares waren übereinander geschoben. An den Processus spin. und transv. war äusserlich nichts zu fühlen, in dem Pharynx prominierte der dritte Wirbel jedoch sehr deutlich.

Steinmann hat 19 Fälle aus der Literatur von Wirbelluxation ohne Läsion des Rückenmarks gesammelt. Schoenmaker meint, dass in casu, obgleich das auf dem Röntgenogramm nicht wahrnehmbar war, der Wirbelbogen frakturiert ist und nicht nach vorn mitgenommen, woraus das Aus-

bleiben von Rückenmarkläsion zu erklären ist. Der Versuch den Wirbel zu reponieren misslang. Die Traktion in Narkose mit einem Gewicht von 70 Kilogramm hatte keinen Erfolg. Schoenmaker versucht jetzt mit einem Gipskragen den Wirbel dauernd zu fixieren.

Kan, Leiden.

Versuch eines Vortragskurses über Sprachgesundheitspflege.

Von

Hans Böhmig, Chemnitz.

Selbstbericht.

Öftere Aussprachen im Anschluss an öffentliche Vorträge und Erfahrungen in der eigenen Praxis bestätigten mir stets wieder von neuem die Erkenntnis, welches Missverhältnis zwischen dem grossen Interesse und dem geringen Verständnis für das grosse, wichtige Gebiet der Sprachgesundheitspflege bei den Gebildeten besteht. Dem vorhandenen Interesse kommen die wissenschaftlich nicht durchgebildeten Empiriker und herumreisenden Routiniers entgegen, die auf diesem Sondergebiet der Medizin im Verhältnis noch zahlreicher sein mögen als die „Naturheilkundigen" auf dem der Allgemeinmedizin. Das Verständnis aber wird durch solche, meist jeder wahren Erkenntnis feindlich gegenüberstehenden Wanderlehrer für „Atemtechnik, Stimmgymnastik und Redekunst" jedenfalls nicht gefördert.

Auf die Frage nun, ob das Sprechen zweckmässig Gegenstand der Gesundheitspflege, muss die Antwort lauten: „Da die Sprache nach Inhalt, Form und Klang es ist, mittelst dessen der Mensch seine Gedanken und Gefühle mitteilt und die gewollte Wirkung auf den Mitmenschen erzielt, ist gesundes Sprechen schlechthin ein absolut notwendig zu fordernder Besitz für jeden Menschen; vom gesunden abweichendes Sprechen muss den Verkehr mit der menschlichen Gesellschaft mehr oder weniger beeinträchtigen".

Wenn man mir nun sagt, dass solche Vortragskurse im allgemeinen besser an die Landeshochschulen und ähnliche Unterrichtsanstalten gehören, und wenn man mich zur Rede setzt, dass ich als Praktiker in einer Nichtuniversitätsstadt nicht das Recht habe, über ein bestimmt abgegrenztes Gebiet einen derartigen Kurs abzuhalten, so ist gerade für das fragliche Wissensgebiet zu bedenken, dass die Mehrzahl der Interessenten jetzt längst im Amte sind und vorher keine Gelegenheit zum Ausfüllen der vorhandenen sprachlichen Lücken gehabt haben. Denn an den Bildungsanstalten unserer Volksschullehrer fehlen dazu die nötigen Fachlehr-

kräfte und unsere Hochschulen kannten Dozenten für dieses Fach vor 15 bis 20 Jahren auch nicht. Ja, heute noch sind es nur wenige Hochschulen, an denen Dozenten mit Lehrauftrag für Sprachgesundheitspflege und Sprachbehandlung wirken, so dass die Studienmöglichkeit vorläufig immer noch eine beschränkte ist. Was Wunder daher, dass die Erkenntnis vom Vorhandensein sprachlicher Fehler und Lücken und das Verlangen, dieselben zu verbessern und zu ergänzen, der Mehrzahl der stimmlich hart arbeitenden Berufsarten sich von selbst aufdrängen mussten. Diesem ganz natürlichen Verlangen sollten nun die Vorträge im hiesigen Bezirk Rechnung tragen. So reifte in mir der Entschluss, in Chemnitz über die naturwissenschaftlichen Grundlagen zum Erreichen einer gesunden Sprache und Stimme, sowie zum Verhüten von Krankheiten derselben systematisch geordnete Demonstrationsvorträge zu halten.

Um die gebildeten Kreise zu interessieren und die nötige Zahl Hörer zu gewinnen, richtete ich an sämtliche zivile und militärische Behörden der Stadt ein Rundschreiben mit Angabe von Inhalt, Zweck, Zeit, Ort und Honorar des Kurses; jedem Schreiben waren Einschreibelisten beigelegt. Als Vortragsraum wurde mir vom städtischen Schulamt das für meine Zwecke vorzüglich geeignete naturwissenschaftliche Zimmer des Chemnitzer neuen städtischen Realgymnasiums überwiesen. Die zeitliche Dauer eines Vortragsabendes schwankte von 50 bis 120 Minuten. Das hing ganz von Zahl und Art der physikalisch-physiologischen Demonstrationen ab. Bei längerer Vortragsdauer erwies sich das Einschalten einer grösseren Erholungspause deshalb als sehr zweckmässig, weil die Vorträge abends nach 8 Uhr stattfanden. Gezeichnet hatten 78 Hörer, 21 für Einzelabende, 57 für alle acht Abende; unter den 57 waren 2, die von den städtischen Schulämtern auf Einladung hin als Teilnehmer eingeschrieben waren.

Bei der Verschiedenheit der Wissensgebiete, auf die das Sondergebiet durch viele natürliche Beziehungen angewiesen ist, war es erklärlich, dass sich in Bildungsgang und Berufsinteressen sehr voneinander abweichende Hörer eingefunden hatten. Die Hörer verteilten sich auf die verschiedenen Berufsarten so: 2 Ärzte, 2 Kantoren, 5 Geistliche, 4 Gesangslehrer und -lehrerinnen, 5 Gesangsschülerinnen, 7 Juristen, 2 juristische Hilfsarbeiter, 46 Lehrer (12 akademische, 34 seminaristische), 5 Sänger bzw. Sängerinnen. Die Abende waren bis zuletzt gut besucht, ein Beweis, wie nachhaltig das grosse Interesse für den gebotenen Stoff war. — Das Honorar betrug für die 8 Vorträge 10,— Mk., für den Einzelabend 1,50 Mk. Die laufenden Ausgaben für Drucksachen, Schreibpapier, Porti, Bedienung, Heizung, Licht und Diverses bezifferten sich auf 98,30 Mk.; die einmaligen Ausgaben für Nachbeschaffen noch fehlender Fachliteratur und präzisions-mechanischer Apparate auf 549,15 Mk. Nicht im Handel erreichbare Literatur stand mir aus der Dresdener Kgl. Staatsbibliothek leihweise zur Verfügung.

In dem Kurs legte ich nun besonderen Wert darauf, durch Modelle, Präparate, allereinfachste Zeichnungen und experimentelle Demonstrationen den Stoff möglichst anschaulich und lebendig zu gestalten. Vieles besass ich dazu schon. Eine grosse Zahl instruktiver schematischer Zeichnungen fertigte ich auf Kartonpapier, das ich durch hölzerne Randleisten steifte. Die Ausführung war so, dass sich die Zeichnung in weiss aus schwarzem Grunde abhob und in einem Grössenverhältnis, dass die Einzelheiten auf 15—20 m Entfernung noch unterscheidbar blieben. Die so kostspielige präzisions mechanische Apparatur liess ich mir zum Teil von einem dazu besonders geschickt veranlagten Klempner preiswert bauen. Selbst präparierte anatomische Modelle und operativ gewonnene krankhafte Organteile, wie gewucherte Gaumen-, Rachen- und Zungentonsillen, Knorpel und Knochenteile resezierter Septumdeviationen, Nasen-, Kehlkopf- und Stimmbandpolypen, Abbildungen, Photographien u. a. m. konnte ich aus meinem Besitz stellen. Gut gelungene Modelle abnormer Kiefer- und Zahnstellungen liehen mir die Zahnärzte

Dr. med. Lobeck und Dr. med. Schreiter von hier. Sprachliche und stimmliche Abnormitäten konnte ich an geeigneten Kranken meiner Klientel und auch mit Hilfe der bekannten Gutzmannschen Originalpathegraphen demonstrieren.

Die verschiedenen Berufsarten der Hörer liessen ein genaues Formulieren des gemeinsamen Zieles notwendig erscheinen. Die Vorträge sollten denen, die nach wissenschaftlicher Erkenntnis auf dem fraglichen Gebiete strebten, eine Einführung in die Kenntnis der allgemein gültigen Grundgesetze für den richtigen Gebrauch der Sprache und Stimme sein, insoweit solche Gesetze auf physikalisch-physiologischem Wege gefunden worden sind; — sie sollten zeigen, wie krankhafte Störungen der Sprache und Stimme entstehen und wieweit die Untersuchung bereits vorhandene Fehler exakt nachweist; — sie sollten endlich die Mittel und Wege weisen, die zum Verhüten ebenso wie zum Beseitigen der genannten Störungen zu Gebote stehen. So sollte schliesslich für die Praxis die Forderung auf feste Füsse gestellt werden, die lautet, dem Lehrer den Weg anzugeben, auf dem er lernt, wie die Sprachorgane arbeiten sollen. Dann wird der Schüler von vornherein auf gute Grundwege geführt, der fertige Stimmarbeiter gerät weniger leicht auf falsche Wege, für alle aber ist die als notwendig bezeichnete Möglichkeit einer gegenseitigen zuverlässigen Verständigung geschaffen.

Die Anordnung des Stoffes war nun so, dass ich zunächst von der menschlichen Stimme als solcher ausging und, da die Atemluft in letzter Linie die Töne und Geräusche beim Sprechen bewirkt, ergab sich für den 1. Abend: „Bau und Arbeitsweise der Atmungsorgane, Atemfehler beim Sprechen und Singen." Da aber im Kehlkopf die Stimme entsteht, lautete die Aufgabe am 2. Abend: „Bau und Mechanik des Stimmorganes, Stimmfehler beim Sprechen und Singen." Da weiter die Sprache das eigentlich Menschliche erst im Ansatzrohr erhält, mussten wir „Bau und Tätigkeit des Ansatzrohres und Klangfehler" am 3. Abend, „Bilden der artikulierten Sprachlaute und Fehler der Lautbildung" am 4. Abend betrachten. Da ferner die gesunde Sprache von einer Reihe Bedingungen beeinflusst wird, die in der Zeit der Sprachentwicklung auftreten, und da die Sprache der Ausdruck innerer Empfindungen und Vorstellungen ist, war das Thema des 5. Abends: „Entwicklung der Sprache beim Kinde, Störungen der sprachlichen Entwicklung, — der innere Aufbau der Sprache, Störungen im inneren Ablauf des Sprechvorganges." Auf diesen gewonnenen Grundlagen baute sich nun leicht das rechte Verständnis für die spezielle Krankheitslehre der Stimme auf mit der „beruflichen Stimmschwäche — ihren Besonderheiten bei der Lehrer-, Prediger-, Kommandier- und Sängerstimme" als 6. Abend. Aus den Erörterungen vom gesunden und krankhaften Sprechmechanismus ergaben sich zum Schluss ganz von selbst in einfachster Weise Regeln für die Pflege einer gesunden und kranken Sprache und Stimme, um die Arbeitsfähigkeit der Sprachorgane zu möglichster Höhe auszubilden und auf dieser zu erhalten. 7. Abend: „Gesundheitspflege der Sprache und Stimme." — 8. Abend: „Bilden der gesunden, Behandeln der kranken Sprache und Stimme." Die Stoffanordnung in diesem Umfange erwies sich mir zu einer genügend gründlichen Ersteinführung in das zur Rede stehende Gebiet als unbedingt

notwendig. Mit einzelnen wenn auch noch so interessanten Vorträgen über herausgegriffene Hauptfragen oder mit einer Kürzung der Vorträge durch Streichen der für den Zusammenhang unentbehrlichen feineren Einzelheiten wäre das nicht möglich gewesen.

Wenn der Wert der Vorträge von der Seite ihrer Originalität betrachtet wird, so masse ich mir in den wesentlichen Hauptfragen keinerlei Eigenbedeutung an. Eingedenk der fruchtbaren Ergebnisse, welche auf diesem Arbeitsfelde von den hervorragenden Forschern der verschiedenen Grenzgebiete als anerkannt vorliegen, habe ich vielmehr beim Ausarbeiten grundsätzlich davon Abstand genommen, eigene Sondergedanken als grundlegende Ausgangspunkte gegenüber den vorhandenen Gesamterklärungen aufzustellen. Eigene Arbeit war nur einmal ein genaues Nachgehen der Frage, wie in den einzelnen rednerischen Berufen die Besonderheiten der stimmberuflichen Tätigkeit als solcher geeignet sind, berufliche Stimmschwäche hervorzurufen. Dabei ergaben sich mir z. B. für den Geistlichen neben der langen Dauer angestrengter Stimmarbeit im grossen Raume und dem gleichzeitigen liturgischen Singen bei meist völligem Mangel jeglicher Gesangsschulung, sowie neben dem Sprechen auf dem Friedhof im Freien zu einer grösseren Menge nach oft vorausgegangener Stimmarbeit in der geschlossenen Halle vor allem als stimmschädigende Momente die innere Erregung z. B. bei Gastpredigten, an grossen Festtagen in übervoller, festlich geschmückter Kirche vor festlich geschmückter Gemeinde, ferner das Hingerissenwerden vom Stoff, die innere Anteilnahme bei manchen Konfirmationen, Trauungen, Taufen und Beerdigungen, bei allem aber noch ganz besonders auch die geistige Anstrengung der fortgesetzten inneren Gedankenproduktion. — Des anderen habe ich mich bemüht, das klare Verständnis für die funktionellen Stimm- und Sprachstörungen dadurch zu fördern, dass ich die Parallelen zwischen den sprachlichen Erscheinungen der funktionellen und denen der organischen Störungen ausbaute und stets von neuem nachdrücklich betonte, — Parallelen insofern, als Sitz, Art und Ausdehnung der Organkrankheiten einer gesunden Sprach- und Stimmentfaltung organische Hindernisse dauernd in den Weg stellen, welche bei den rein funktionellen Störungen infolge fehlerhaften Arbeitens der im übrigen völlig gesunden Organe jedesmal sprachlich vorübergehend in wirksame Erscheinung treten.

Um nun den Hörern das Gewollte gut fasslich und brauchbar zu bringen, suchte ich beim Sammeln und Bearbeiten der literarischen Quellen, sowie beim Darstellen des gesammelten Stoffes das eigene Verständnis für die benachbarten Wissensgebiete aus dem gründlichen Studium nur anerkannt zuverlässiger Originalarbeiten unter strengem Abstreifen alles Dilettantischen zu gewinnen. Dabei richtete ich alle Aufmerksamkeit auch darauf, ohne Ansehen der mannigfachen, zahlreichen Sonder„methoden", die nur an der Person haften, allein die allgemein gültigen, naturwissenschaftlichen Grundgesetze herauszuschälen und diese scharf umschrieben und klar geordnet wiederzugeben. Im übrigen war ich bemüht, das gewissenhaft darzustellen, was ich mir aus der theoretischen und praktischen Tätigkeit auf dem Gebiet der Ohr-Nasen-Halskrankheiten und dem der Sprach- und Stimmstörungen für die Zwecke des in so viele Nachbardisziplinen hinübergreifenden sprachärztlichen Gebietes an Wissen und eigener Erkenntnis habe aneignen können.

Nicht ganz verschweigen möchte ich, dass mir eine niemals liegen gelassene Streichmusikertätigkeit, ferner ein Unterricht zur Einführung in die Elemente der Gesangskunst bei Wethlo-Berlin und auch praktische Arbeiten an der Kölner Provinzialtaubstummenanstalt eine für die fraglichen Zwecke vorher als so wertvoll nicht ins Auge gefasste, willkommene Unterstützung gewesen sind. Das sage ich nur zur Ermutigung derer, die vielleicht aus diesem Bericht die Anregung nehmen, an ihrem Orte gleiche Kurse zu versuchen.

Um die Hörer vorzubereiten und das Interesse einzelner für besondere Unterfragen zu wecken, erhielten dieselben eine ausführliche Stoffeinteilung vor jedem Vortragsabend zugeschickt. Es schien mir das mit ein geeignetes Mittel, die erstmaligen Hörer für die folgenden Vorträge immer wieder festzuhalten.

Der Erfolg, der sich in der Zahl der Hörer und in dem bis zum Schluss regelmässigen Besuchtsein der Vorträge kundgab, berechtigt gewiss zu der Absicht, an eine Wiederholung zu denken. Es ist mir nicht bekannt, ob schon von anderer Seite gleiche Kurse in Nichtuniversitätsgrossstadtzentren aus eigenem Entschluss heraus ohne besonderen Lehrauftrag eingerichtet worden sind. Interesse dafür und Nachfrage sind sicherlich allerorts in gleich starker Weise vorhanden. Und gerade im Hinblick auf das oben angedeutete Unwesen der Wanderlehrer — man braucht nur einmal den Stotterheilkursangeboten der Tagespresse genauer nachzugehen oder die Vorträge der herumziehenden „Atem- und Stimmgymnastiker“, NB. beiderlei Geschlechts, selbst mit anzuhören — erscheint es eine Pflicht der dazu berufenen Kräfte, in der Öffentlichkeit auch auf dem sozial so hochwichtigen Gebiet der Sprachgesundheitspflege klare, gesunde Anschauungen zu verbreiten.

Vereinsberichte.

Verhandlungen des 2. Nordischen oto-laryngologischen Kongresses, Stockholm 26. und 27. Juni 1914.

I. V. Uchermann und Holger Mygind: Referat über die otogene Meningitis.

II. Sture Berggren: Einige Worte über die Beschaffenheit der Spülflüssigkeit bei Meningitisoperationen.

III. Gunnar Holmgren: Meningitiden und Meningitisbehandlung in der Ohrenklinik des Krankenhauses Sabbatsberg in Stockholm 1910—1914.

IV. Holger Mygind: Weitere Erfahrungen über die sekundäre Sutur nach einfacher Aufmeisselung des Proc. mastoideus.

V. N. Rh. Blegvad: Die Stickstoffoxydulnarkose in der Oto-Laryngologie.

Blegvad hat die Stickstoffoxydulnarkose bei verschiedenen kleineren Operationen verwendet und ist damit sehr zufrieden. Wichtig ist, dass die Maske luftdicht schliesst und dass man nach der Operation den Patienten ganz in Ruhe lässt, bis er von selbst erwacht. Die Narkose kann für Operationen von einer Dauer bis zu einer Minute verwendet werden. Bei Adenotomie und Tonsillotomie stört der häufig auftretende Trismus, weshalb vor der Einleitung der Narkose ein Gummikeil eingelegt werden muss.

Diskussion: Schmiegelow verwendet bei Tonsillotomie und Adenotomie immer Ätherrausch; zwar muss man das Kind oft geradezu überwältigen, es besteht beim Erwachen aber völlige Amnesie für die Zeit unmittelbar vor der Narkose.

Möller verwendet fast niemals Narkose in diesen Fällen; die Kinder empfinden meistens die Narkose als eine weit grössere Brutalität als die Operation selbst; es kommt darauf an, wie man mit den Kindern umgeht, man darf ihnen niemals verhehlen, dass etwas vorgenommen werden soll, das weh tut. Mit der Stickstoffoxydulnarkose dagegen wäre es vielleicht etwas anderes. Möller hat aber noch keine Gelegenheit gehabt, sie zu versuchen.

Holmgren hat auch den Ätherrausch verwendet und ist damit sehr zufrieden; nur muss man, um eine starke Blutung zu vermeiden, den Rausch nicht zu tief machen; sobald der Patient einige Schluckbewegungen gemacht hat, ist der rechte Punkt erreicht.

VI. C. B. Lagerlöf: Einige Worte über die Wiedererziehung des Hörvermögens bei chronischer progressiver Schwerhörigkeit („Rééducation auditive“).

VII. Gunnar Richnau: Bericht über die in der Ohrenabteilung des Krankenhauses Sabbatsberg in Stockholm behandelten Fälle von Fremdkörpern in den Luftwegen und im Ösophagus.

Richnau berichtet über 12 Fälle von Fremdkörpern in den oberen Luftwegen und 12 in der Speiseröhre. Von den Fremdkörpern der Luftwege wurden

11 durch Bronchoskopie, einer durch indirekte Laryngoskopie entfernt. In einem Fall entschlüpfte der Fremdkörper (Kaffeebohne) in den linken Bronchus und Exitus trat ein; in der rechten Lunge war diffuse eitrige Bronchitis vorhanden. Ferner sind zwei Patienten später infolge einer Bronchopneumonie gestorben. Die 12 Fremdkörper in der Speiseröhre wurden alle anstandslos durch Ösophagoskopie entfernt.

Diskussion: Schmiegelow erwähnt einen Fall, in dem eine aspirierte Nadel bei einem 8 jährigen Knaben solche Symptome herbeiführte, dass eine Lungentuberkulose vermutet wurde; erst durch eine im Sanatorium vorgenommene Röntgenaufnahme wurde das Vorhandensein des Fremdkörpers festgestellt. Bei der Bronchoskopie entschlüpfte der Fremdkörper und wurde in die linke Lunge aspiriert, wo er derart in dem oberen Bronchus eingekeilt wurde, dass es nicht möglich war ihn zu fassen. Ferner einen Fall von Tuberkulom am rechten Bronchus, von einer tuberkulösen Bronchialdrüse ausgehend; nach Entfernung des Tuberkuloms trat Heilung ein.

Uchermann ist es auch passiert, dass ein Reissbrettstift in dem rechten Bronchus bei der Extraktion in den linken Bronchus fiel; er wurde schliesslich mittels einer kräftigeren Zange entfernt.

A. af Forselles erwähnt ein paar Fälle von Fremdkörpern der Speiseröhre, ferner einen Fall, wo eine anderswo gemachte Röntgenaufnahme eine Sicherheitsnadel in der Speiseröhre zeigte, die jedoch bei der Ösophagoskopie nicht gefunden werden konnte und auf einer späteren Aufnahme auch nicht vorhanden war; wahrscheinlich hat der Patient bei der ersten Aufnahme irgend ein durch eine Nadel festgehaltenes Kleidungsstück angehabt.

VIII. S. Wetterstad: Ozäna und Nebenhöhleneiterungen.

Wetterstad meint, es sei zweifellos, dass es eine primäre genuine Ozäna gibt, die von jedem Entzündungsprozesse unabhängig sei. Er hat eine Reihe von Stammtafeln gesammelt, aus denen hervorgeht, dass bei einer grossen Anzahl von Familienmitglieder voll entwickelte Ozäna mit einfacher atrophischer Rhinitis abwechselt; es wäre undenkbar, dass hier eine familiäre Disposition für Nebenhöhlenkrankheiten vorläge, die dann obendrein alle in atrophischen Zuständen gipfeln müssten. Andererseits sind Nebenhöhlenleiden bei Ozäna ziemlich häufig, und zwar teils primäre, auf derselben Ursache wie die Ozäna beruhende, teils sekundäre, durch die Ozäna veranlasste.

IX. Arthur af Forselles und E. Schmiegelow: Referat über die bösartigen Tumoren des Larynx.

1. Forselles: Pathologie und Diagnose.

a) Karzinome. In der Entwickelung des Kehlkopfkrebses lassen sich drei Perioden unterscheiden: Tumorbildung, Geschwürsbildung, Zerfall. Von den Symptomen sind die zunehmende Heiserkeit und die einseitige Tumorbildung mit beschränkter Beweglichkeit die am meisten charakteristischen. Der Kehlkopfkrebs und besonders der des Stimmbandes gibt in den Frühstadien gewöhnlich keine Metastasen.

b) Sarkome. Das Kehlkopfsarkom ist eine weit seltenere Krankheit; das klinische Bild ist übrigens dem des Karzinoms sehr ähnlich, nur ist die Geschwulst gewöhnlich schärfer abgegrenzt.

Forselles misst der Probeexzision mit positivem Befunde bei einer sonst unsicheren Diagnose entscheidende Bedeutung bei. Auch beleuchtet die mikroskopische Diagnose die Stufe der Bösartigkeit.

2. Schmiegelow: Statistik, Prognose und Behandlung.

Schmiegelow hat 66 Fälle von primärem endolaryngealem Krebs gesehen, dagegen nur ein Sarkom. In 36 Fällen handelte es sich um Stimmbandkrebs. 10 Fälle waren inoperabel, bei acht wurde Tracheotomie gemacht; bei fünf wurde endolaryngeale Operation vorgenommen, einer wurde geheilt, vier

sind gestorben; bei 33 wurde Thyreotomie und Exstirpation gemacht, 28 überlebten die Operation und von denen sind noch 18 rezidivfrei. Teilweise Resektion des Skeletts wurde in sechs Fällen verwendet; alle bekamen Rezidive. Totalresektion wurde in 10 Fällen gemacht, davon einer geheilt, sechs bekamen Rezidive, drei sind gleich gestorben.

Diskussion: Forselles hat seit 1907 19 Fälle von bösartigen Kehlkopftumoren gesehen; acht Fälle von Karzinom wurden operiert, davon einer an Pneumonie gestorben, zwei an Rezidive, während fünf bisher rezidivfrei sind. Forselles verwendet immer Lokalanästhesie, nur einmal war er gezwungen, universelle Narkose anzuwenden.

Schmiegelow: Forselles scheint die halbseitige Exstirpation zu bevorzugen, und zwar mit Unrecht, indem sie bei den Stimmbandtumoren einen unnötig grossen Eingriff bildet. Wenn die Narkose ganz oberflächlich ist, besteht viel weniger Gefahr; der Patient muss gleich nach der Beendigung der Operation ganz wach sein.

Uchermann zieht die Lokalanästhesie vor. Seine Erfahrungen sind übrigens grösstenteils auf dem Budapester Kongress mitgeteilt. Schmiegelow hat einen Fall mitgeteilt, in dem er frontale Resektion des Kehlkopfes gemacht und dann die Schleimhaut des vorderen Teils zur Plastik verwendet hat; solche atypische Methoden gefallen Uchermann viel mehr als die typischen, radikalen; es kommt darauf an, so viel wie möglich zu erhalten.

Holmgren hat anfangs auch Lokalanästhesie verwendet, aber zwei Patienten sind an Pneumonie gestorben; er zieht deshalb jetzt im wesentlichen die Methode von Gluck vor und hält vor allem die Nachbehandlung nach Gluckschen Prinzipien für besonders wertvoll; Gluck lässt seine Patienten früh aufstehen, ferner stündliche Atemübungen vornehmen; die Lokalanästhesie verringert die Vitalität der Gewebe und verschlechtert dadurch die Heilungsbedingungen.

Schmiegelow: Die Patientin, auf die Uchermann hindeutete, wurde geheilt entlassen und vermag auf natürliche Weise zu schlucken.

X. Arvid Häggström: Sechs Fälle von Sinusphlebitis bei geheilter Otitis media.

XI. V. Uchermann: Otogene Gehirnabszesse im Frontallappen und im Parietallappen.

XII. Victor Boivie: Fall von gonorrhoischer Gelenkaffektion im Larynx.

Boivie hat nur vier ähnliche Fälle in der Literatur gefunden. Ein 43jähriger Offizier ohne früheren Rheumatismus bekam 14 Tage nach dem Anfang einer Urethritis posterior gonorrhoica Fieber und Schmerzen in der rechten Kehlkopfhälfte und im linken Unterarm; Salizyl wirkungslos. Die Schleimhaut des rechten Aryknorpels und Taschenbandes stark geschwollen und blaurot. Nach einem Monat war die Infiltration verschwunden.

XIII. Reidar Gording: Die Furchen und Lamellenbildungen des Ethmoidalabschnittes.

Resümee einer als Buch erschienenen Arbeit, die in der Zeitschrift für Laryng., Bd. VII, S. 519, besprochen wurde.

XIV. Jean H. Thierry: „Ohrstäbchen" aus Eisendraht.

XV. Torsten Hellman: Wachstum und Involution der Gaumentonsillen beim Kaninchen, nebst einigen Bemerkungen über die Funktion des lymphoiden Gewebes.

Hellman hat an einer Reihe von Serienschnitten die Entwickelung der Tonsille studiert. Das lymphatische Gewebe nimmt bis zum Alter von vier

Monaten zu, im 5. und 6. Monat ist Stillstand, dann kommt wieder eine erhebliche Zunahme, die bei 10 Monaten ihre höchste Entwickelung erreicht; nach dieser Zeit tritt die Altersinvolution ein. Es dringen alltäglich Bakterien in das lymphoide Gewebe ein und möglich ist es, dass man in der Arbeit des lymphoiden Gewebes gegen die Bakterien eine Immunisierungsarbeit sehen darf, so dass der Organismus allmählich gegen die allgemein vorkommenden Bakterien immunisiert wird, wonach dann die Involution eintritt.

XVI. Börge Fälkman: Mitteilung.

XVII. V. Uchermann: Mitteilung betreffend die sogenannte Laryngotomia media mit subperichondraler Entfernung des Arcus cricoideus (Fensterresektion). Neue Instrumente.

Uchermann verwendet sehr viel die Laryngotomia intercricothyreoidea und empfiehlt, um Platz zu gewinnen, eventuell eine subperichondrale Resektion des Ringknorpelbogens vorauszuschicken. – Er demonstriert 1. ein Laryngotom, 2. ein Schlussstück, um den Raum zwischen seinen Bolzen und die Trachealkanüle auszufüllen, 3. einen Bohnenlöffel für Entfernung von sehr gebrechlichen Fremdkörpern aus der Lunge.

Der III. Kongress soll 1917 zu Kristiania unter dem Vorsitz von Uchermann stattfinden.

Jörgen Möller.

Verhandlungen der Dänischen oto-laryngologischen Gesellschaft.

96. Sitzung vom 3. März 1915.

I. Gottlieb Kiär: Skarlatinöse Mastoiditis, durch konservative Behandlung geheilt.

4 jähriger Knabe mit Scharlach-Otitis und doppelseitiger Mastoiditis; in dem Epidemie-Krankenhause wurde Wildes Inzision gemacht. Später wurde er wegen einer Peritonealtuberkulose in das Kinderhospital aufgenommen. Wegen seines elenden Zustandes wurde die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes aufgeschoben; mit der fortschreitenden Besserung des ganzen Zustandes heilten jedoch auch die Fisteln am Warzenfortsatze und die Eiterung auf dem einen Ohre hörte völlig auf. Es scheint somit, dass Sonnenlicht und sonstige hygienische Behandlung auch auf die Ohreiterung einen staunenswerten Einfluss übte, dann aber trat eine tuberkulöse Meningitis auf, die zum Exitus führte.

Diskussion: Mygind warnt dagegen, von einem solchen vereinzelten Fall weitergehende Schlüsse zu ziehen.

II. Gottlieb Kiär: Otalgia propter cariem dentium.

Patient mit Ohrschmerzen und anscheinend gesunden Zähnen, bei genauer Sondierung findet man jedoch an der Lateralseite des zweiten Molars eine kleine Fistel.

III. Gottlieb Kiär: Angina als prämenstruales Symptom.

31 jährige Frau, die vor jeder Menstruation Schluckschmerzen, Fieber und Rötung der Mandeln bekommt; niemals Blutungen aus den oberen Luftwegen. Vielleicht hängt diese Erscheinung mit den von der Genitalsphäre aus ausgelösten Veränderungen der inneren Sekretion zusammen; z. B. entsteht ja bei der Menstruation Schwellung der Schilddrüse.

IV. Holger Mygind: Otogene endokranielle Komplikationen unbestimmter Art, ohne endokranielle Eingriffe geheilt.

In der Literatur liegt eine ganze Reihe von Fällen vor, in denen bei einer unkomplizierten Otitis Stauungspapille bzw. Neuritis optica aufgetreten ist. Bei

genauerem Durchsehen ergibt sich jedoch, dass viele dieser Fälle Hirnerscheinungen unbestimmter Art darboten. Mygind hat vier solche Fälle beobachtet.

1. 13 jähriger Knabe mit akuter Otitis und seröser Labyrinthitis; nach der Aufmeisselung Fieber und leichte Hirnerscheinungen, die sich nach einem freien Zeitraum nochmals wiederholten, jetzt von Neuritis optica begleitet; schliesslich Heilung.

2. 56 jähriger Mann mit chronischer Kuppelraumeiterung, Nackenschmerzen, Schwindel und menteller Depression; ferner Reizerscheinungen des statischen Labyrinthes und Neuritis optica; nach Totalaufmeisselung gingen sämtliche Symptome zurück.

3. 41 jähriger Mann mit akuter Otitis und leichter Labyrinthaffektion sowie leichten Hirnerscheinungen und Neuritis optica; nach Aufmeisselung gingen die Symptome zurück.

4. 18 jähriger Mann mit chronischer Otitis, Schmerzen im Hinterkopf, Erbrechen, Schwindel, Pulsverlangsamung, doppelseitiger Abduzenslähmung, Kernigschem Symptom und Neuritis optica. Nach Totalaufmeisselung verloren sich allmählich die Hirnerscheinungen, dann plötzlich universelle Krämpfe und Bewusstlosigkeit, die wiederum von Wohlbefinden abgelöst wurden.

Vielleicht handelt es sich in den vorliegenden Fällen um eine seröse Meningitis.

V. Holger Mygind: Zwei Fälle von Meningitis mit Exitus wegen bei der Operation hervorgerufener traumatischer Hirnblutung.

1. 25 jährige Frau, bei der Totalaufmeisselung, Labyrinthoperation und Kraniotomie gemacht wurde; zwei Stunden nach der Operation Kollaps und Exitus; bei der Sektion ergab sich, dass der eingeführte Kautschukschlauch eine Kontusion der Hirnoberfläche mit nachfolgender Blutung verursacht hatte.

2. 36 jährige Frau, bei der Totalaufmeisselung und Labyrinthoperation gemacht wurden; Exitus $^1/_2$ Stunde nach der Operation wegen einer erheblichen subarachnoidalen Blutung, die von einem Punkte am Temporallappen ausging, wo bei der Operation die Spitze eines dreieckigen Fragments eingedrungen war.

VI. E. Schmiegelow: Beitrag zur operativen Behandlung der angeborenen Choanalatresie.

25 jährige Dame mit rechtsseitiger knöcherner Choanalatresie; die beste Operation ist die von Uffenorde angegebene, wo man durch eine subperichondrale Septumresektion nach hinten dringt und das Diaphragma mittels Meissels und Stanze abträgt.

VII. N. Rh. Blegvad: Fall von geheilter otogener Meningitis.

8 jähriges Mädchen mit chronischer Otitis und meningealen Erscheinungen; Lumbalflüssigkeit getrübt, zellenreich, Bakterien nicht nachweisbar. Es wurde Totalaufmeisselung gemacht und Hexamethylentetramin verabreicht; sass schon am Abend nach der Operation aufrecht im Bett und spielte; wurde fünf Wochen nach der Operation als geheilt entlassen.

VIII. N. Rh. Blegvad: Fälle von Fremdkörpern in der Speiseröhre, durch Ösophagoskopie entfernt.

Eine 51 jährige Frau hatte eine Nadel verschluckt; Laryngoskopie, Tracheoskopie und Ösophagoskopie mit negativem Resultat; zwei Tage später sieht man die Nadel hinter dem rechten Aryknorpel emporragen, es gelingt aber nicht, sie bei direkter Laryngoskopie zu entfernen, indem sie sich bei dem Einführen der Röhre sofort in die Schleimhaut zurückzieht; sie wurde später bei indirekter Laryngoskopie entfernt. Bei der ersten Untersuchung war die Nadel bei der indirekten Laryngoskopie unsichtbar und bei der Ösophagoskopie mag die Röhre über sie weggeglitten sein; durch die Hypopharyngoskopie, die man in solchen Fällen niemals versäumen sollte, hätte man sie gewiss entdeckt.

Drei Kinder hatten Zwei-Örestücke verschluckt, ein Mädchen von drei Jahren sogar drei solche Münzen; eine war jedoch schon entleert worden, indem die Mutter das Kind geschüttelt hatte, die beiden anderen wurden bei der Ösophagoskopie glücklich entfernt. Einem vierten Kinde mit einer Speiseröhrenstriktur war ein Fleischbissen stecken geblieben, der entfernt wurde; am folgenden Tag kam er wieder und konnte fortwährend nicht schlucken; es wurden jetzt fünf weitere Fleischstücke extrahiert.

IX. Wilh. Waller: Drohender Kollaps nach Tonsillektomie; Komplikation: Ulcus ventriculi.

21 jährige Dame, bei der eine Tonsillektomie gemacht worden war, bekam drei Stunden später heftiges Bluterbrechen, das zweifellos von einem Magengeschwür herrührte.

X. Buhl: Fall von Tuberculosis cavi nasi.

41 jährige Dame mit häufigen Nasenblutungen; die Nasenschleimhaut geschwollen, granuliert, aufgelockert, aber ohne Geschwüre. Mikroskopie eines exzidierten Stückchens ergab Tuberkulose.

97. Sitzung vom 7. April 1915.

I. S. H. Mygind: Zwei Fälle von Fractura cranii mit eigenartigem otoskopischem Befunde.

13 jähriger Knabe und 20 jährige Frau mit Kopftraumen, bei denen otoskopisch Blutungen im hinteren oberen Teil des Trommelfells gefunden wurden; die Röntgenaufnahme zeigte in beiden Fällen eine Fissur in Theca cranii, von dem Felsenbein ausgehend. Bei einer systematischen Untersuchung von zirka 70 Patienten mit frischen Kopfläsionen waren diese beiden Fälle die einzigen, bei denen die Röntgenuntersuchung eine Fraktur ergab und auch die einzigen, in denen grössere Blutansammlungen im Trommelfell selbst gefunden wurden. In beiden Fällen handelte es sich um eine direkte Läsion, während die Basisfrakturen auf indirektem Wege entstehen.

II. Schousboe: Ein Fall von Empyema sinus frontalis et cell. ethmoidal. ant., mit Orbitalabszess und Stirnlappenabszess kompliziert.

39 jähriger Mann mit linksseitiger Stirnhöhleneiterung; bei der Aufmeisselung fand man die Stirnhöhle und die vorderen Siebbeinzellen mit Eiter gefüllt. Nach der Operation Wohlbefinden, nach einigen Tagen aber wurde er auffallend stumpfsinnig, verlor den Appetit und hatte ab und zu Erbrechen; der Puls verlangsamt. Bei der Kraniotomie Dura nicht sichtbar verändert; erst bei der dritten Punktion wurde im unteren Teil des Stirnlappens ein Abszess gefunden. Der spätere Verlauf befriedigend.

Diskussion: Möller hatte einen Fall von latentem Stirnlappenabszess gesehen, der leider letal endigte, eine Patientin mit linksseitigem Kieferhöhlenempyem und Orbitalabszess; Kieferhöhle, Siebbeinzellen und Keilbeinhöhle wurden ausgeräumt, Stirnhöhle aber nicht, weil sie anscheinend nicht ergriffen war. Einige Zeit nach der Operation in voller Rekonvaleszenz plötzlich Übelsein und innerhalb ein paar Stunden Exitus. Todesursache: Stirnhöhlenempyem und Frontallappenabszess, der völlig symptomenlos gewesen war.

Schmiegelow empfiehlt bei akuten Nebenhöhleneiterungen mit Komplikationen gleich sämtliche Nebenhöhlen aufzumachen und vor allem die Stirnhöhle nicht zu vergessen.

III. A. Thornval: Fall von eitriger Sinusthrombose mit Septikopyämie.

15 jähriges Mädchen mit chronischer rechtsseitiger Ohreiterung wurde schwer krank in die Klinik aufgenommen; das linke Ohr schon früher radikal operiert. Bei der Totalaufmeisselung wurde ein perisinuöser Abszess gefunden, Sinus

selbst enthielt flüssiges steriles Blut. Nach der Operation springende Temperatur und Pulsverlangsamung, zwei Tage später Schüttelfrost. Der Sinus war jetzt thrombosiert; der Thrombus nach unten zu immer mehr eitrig zerfallend, weshalb Jugularisunterbindung und Bulbusoperation gemacht wurden. Drei Tage nach der Operation wiederum Temperatursteigerung, Nackenschmerzen, Neuritis optica und Abduzenslähmung, ferner Benommenheit, Erbrechen und Nystagmus n. r.; spontanes Vorbeizeigen nach rechts im rechten Schulter- und Handgelenk, das bei Kaltwasserspülen links verschwand; ein paar Tage später keine sicheren Kleinhirnsymptome, trotzdem aber Punktion des Kleinhirns und des Schläfenlappens mit negativem Resultate. Noch 14 Tage hielt sich ein schwerer septikopyämischer Zustand, dann plötzlich Besserung. Jetzt völliges Wohlbefinden, nur leichtes Vorbeizeigen nach links im rechten Schultergelenk.

IV. Jörgen Möller: Einige Fälle von subperiostalem Abszess am Warzenfortsatz.

1. 10 jähriges Mädchen mit doppelseitiger Scharlacheiterung und subperiostalem Abszess links; wegen des schlechten Allgemeinzustandes vorläufig nur Wildescher Schnitt, mit der fortschreitenden Besserung heilte aber die Otitis und die Mastoiditis völlig aus. Solche Fälle sind aber Ausnahmen und die beiden folgenden Fälle sind Beispiele an der Unzulänglichkeit dieser Operation.

2. 2 jähriges Mädchen, vor zwei Monaten von einem erfahrenen Chirurgen mit Wildescher Inzision behandelt; Wunde noch immer nicht geheilt. Bei der Aufmeisselung Warzenfortsatz grösstenteils zerstört. Nach $1^1/_2$ Monat alles geheilt.

3. 8 jähriges Mädchen, vor acht Tagen ein Abszess hinter dem Ohre inzidiert, die Wunde jetzt geheilt, Ohreiterung anscheinend chronisch, weshalb nichts Weiteres vorgenommen wurde. Nach ein paar Wochen aufs neue Abszessbildung; es war jetzt ein deutlicher Trommelfellzapfen sichtbar, somit eine akute Eiterung. Bei der Aufmeisselung führte eine Fistel direkt an die verdickte und mit Granulationen besetzte Sinuswand hinein; Sinus scheinbar thrombosiert, weil aber keine weiteren Symptome vorhanden waren, wurde er nicht geöffnet. Nach drei Wochen war alles geheilt.

V. Knud Salomonsen: Fall von ausgedehnter Kehlkopftuberkulose, durch endolaryngeale chirurgische Behandlung geheilt.

36 jährige Frau, die wegen ihrer Kehlkopftuberkulose schon mit Elektrolyse nach Reyn, mit Pfannenstillscher Behandlung und mit Lichttherapie nach Brinch ziemlich erfolglos behandelt worden war. Durch wiederholte Kauterisationen und Exzisionen, die später von Milchsäurepinselungen gefolgt wurde, jetzt völlige Heilung erzielt.

VI. E. Schmiegelow: Zwei Fälle von operativ behandelten retrolaryngealen Pharynx-Cancern.

1. 45 jährige Frau mit einer taubeneigrossen Geschwulst an der Hinterwand des Hypopharynx. Es wurde Pharyngotomia subhyoidea gemacht; die Geschwulst entsprang breitbasig der hinteren Schlundwand, hatte aber auch den Ösophagusmund ergriffen; es wurde noch ein seitlicher Schnitt gelegt, wonach es gelang, die ganze Geschwulst zu entfernen. Die Patientin ist jetzt, acht Monate nach der Operation, völlig gesund. Mikroskopie: Epitheliom.

2. 44 jährige Frau mit grosser, geschwüriger Neubildung, scheinbar nur von der Hinterwand des Hypopharynx ausgehend, erst bei der Pharyngotomia subhyoidea ergibt sich, dass sie die Speiseröhre ringförmig ergriffen hat; man wurde deshalb genötigt, Totalresektion des Kehlkopfes, transverselle Resektion des Pharynx und Resektion eines 4 cm langen Stückes der Speiseröhre vorzunehmen. Das obere Ende der Luftröhre wurde in die Haut vernäht, dann das

obere Ende der Speiseröhre an die prätracheale Faszie und die seitlichen Weichteile angenäht und eine Dauersonde eingelegt; die Hautlappen wurden oberhalb der Trachealöffnung vernäht. Patientin wurde in ganz gutem Zustande entlassen. Leider war es wegen Gangrän des Hautlappens nicht möglich, eine Plastik vorzunehmen und es wurde deshalb bei dem Essen der Mund mit der Speiseröhre durch eine trichterförmige Prothese verbunden.

98. Sitzung vom 28. April 1915.

I. E. Hallas: Corpus alienum bronchi.

3jähriges Mädchen, das vor 10 Tagen eine Nadel „verschluckt" hatte, später Wohlbefinden, nur ein bisschen Husten und blutiger Auswurf. Im Röntgenbild sieht man die Nadel im linken Bronchus. Am folgenden Tag Tracheotomia inferior und Bronchoscopia directa: kein Fremdkörper oder Spuren eines solchen. Die Nadel wurde drei Tage später mit dem Stuhl entleert, war also in dem Zeitraum zwischen der Röntgenaufnahme und der Operation aufgehustet und verschluckt worden.

II. L. Mahler: Tödlicher Fremdkörperfall in der Lunge.

4jähriger Knabe kam stark dyspnoisch und zyanotisch vom Garten ein, Ursache unbekannt; die Erstickungsanfälle verloren sich, nur etwas pfeifende Respiration; er bekam Husten und fieberte, wurde nach 14 Tagen in ein Hospital aufgenommen, als aber bei der Röntgenaufnahme kein Fremdkörper sichbar war, nach 14 Tagen wieder entlassen. Der Husten dauerte fort und der Auswurf war eitrig, später fötid. Er wurde schliesslich in die Abteilung Mahlers aufgenommen, war sehr kurzatmig und lag auf der rechten Seite; Dämpfung über der rechten Lunge, Respiration von Spina bis Basis unhörbar. Das Röntgenbild zeigte noch immer keinen Fremdkörper, trotzdem wurde aber Bronchoskopie gemacht. Die Schleimhaut des rechten Bronchus stark geschwollen und es quillte so reichlich Eiter hervor, dass man nach 1/2 Stunde weitere Versuche aufgeben musste. Bei einer späteren Bronchoskopie dieselben Verhältnisse, plötzlich quoll ein Strom dicken Eiters in das Bronchoskop hinauf und wurde in die linke Lunge aspiriert, wonach Exitus trotz sofortigen Aussaugens und künstlicher Respiration. Bei der Sektion zahlreiche Lungenabszesse, in einem Bronchus direkt bei der Basis etwas Blumendraht eingekeilt.

Jörgen Möller.

———

Mitteilungen.

Neue Universitäts-Klinik.

Am 25. September wurde in Halle die neuerbaute Universitäts-Klinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten eröffnet und von dem Universitäts-Kurator, Herrn Geh. Ober-Regierungsrat Dr. Meyer dem Direktor, Herrn Geh. Med.-Rat Dr. Denker übergeben.

Die Klinik ist ausgerüstet mit 42 Betten, musste aber unter Benützung der Tagesräume, um für Verwundete Platz zu schaffen, mit 56 Betten belegt werden. Sie ist ausgestattet mit allen Räumen, Apparaten und Hilfsmitteln, die für eine moderne Ohren- und Kehlkopfklinik gefordert werden müssen.

Im Erdgeschoss enthält sie neben einem mit 54 Sitzplätzen versehenen und mit einem Projektionsapparat ausgestatteten Hörsaal, die Pförtnerwohnung, die Bibliothek, ein Empfangszimmer für den Direktor nebst Behandlungsraum, die Sammlung, ein Röntgenlaboratorium mit mikrophotographischem Apparat und zwei Räume für makroskopische und mikroskopische Untersuchungen.

Im I. Stock ist der Operationssaal mit Vorbereitungszimmer und Sterilisationsraum und ein kleiner Behandlungsraum für klinische Patienten untergebracht. Ausserdem befindet sich hier die Männerstation der Klinik.

Im II. Stockwerk sind in dem westlichen Teil die Wohnungen für die Assistenzärzte und die Schwestern untergebracht und an der Südfront die Räume für die Frauenstation.

Im Kellergeschoss liegt die Leichenkammer, Räume für die Unterbringung von Tieren, Waschküche und sonstiges Zubehör zu einem modernen Krankenhause.

Die Poliklinik ist getrennt von der Klinik und liegt ihr auf dem Krankenhausterrain schräg gegenüber. Sie enthält neben einem grossen Wartesaal einen Behandlungsraum mit 12 Arbeitsplätzen. In diesem Raum wird zugleich der technische Untersuchungskurs für die Studierenden abgehalten.

Neben dem Behandlungsraum ist ein kleineres Zimmer mit Arbeitsplätzen für den Direktor und den Oberarzt der Klinik. Darauf folgt ein Operationszimmer für kleinere Eingriffe, ein Inhalatorium und ein schallsicheres Zimmer.

Eine genauere Beschreibung wird demnächst in dem Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde erfolgen.

Schallschädigungen im Felde.

Von

Dr. Th. Albrecht, Halle a. d. Saale,

Stabsarzt d. L.

Mit 84 Tabellen und 15 Kurven.

Unter 2013 Ohrenkranken, die von Mitte Februar bis Mitte Juni 1915 auf der Ohren-Abteilung der .... Armee vom Verfasser beobachtet und behandelt wurden, litten 273 an den Folgeerscheinungen von Schallschädigungen. Das entspricht einem Prozentverhältnis von 13,56. Berücksichtigt man dabei, dass das Krankenmaterial sich lediglich aus 2 Armeekorps rekrutierte, (das 3. zur Armee gehörige Korps hatte seine eigene Ohren-Abteilung), und dass der erwähnte Zeitabschnitt einem ununterbrochenen Stellungskrieg mit verhältnismässig geringer artilleristischer Betätigung entsprach, so wird man die gefundene Prozentzahl als kleinsten den Verhältnissen Rechnung tragenden Wert annehmen müssen, der für andere Kriegsverhältnisse eher höher, aber schwerlich niedriger eingesetzt werden dürfte.

Eine Übersicht über die **Ätiologie** der beobachteten Schallschädigungen gibt die nachfolgende Zusammenstellung:

Von 273 Schallschädigungen wurden zurückgeführt

auf den Einschlag von Granaten	149 =	54,5 %
auf Minen	44 =	16 %
Artilleriefeuer . .	31 =	11 %
ganz allgemein auf „Schalleinwirkung“, „Schiessen, Schüsse“	26 =	9 %
Schrapnells . . .	8 =	2,9 %
Handgranaten . .	7 =	2,52 %

auf das	Mündungsfeuer des eigenen Geschützes	3 =	1,09 %
	Bombenexplosion . .	2 =	0,73 %
	Überanstrengung am Fernsprecher . . .	2 =	0,73 %
und auf das	Mündungsfeuer vom Gewehr eines Kameraden	1 =	0,37 %

Eine bevorzugte Beteiligung des einen Ohres vor dem anderen, wie man es beispielsweise bei bestimmten Komplikationen entzündlicher Mittelohrveränderungen aus anatomischen Eigentümlichkeiten für das rechte Ohr ableitete, war nicht nachweisbar, im Gegenteil hielten sich das rechte wie das linke Ohr mit 138 und 135 Fällen durchaus die Wage. Auch ein nennenswertes Überwiegen der einseitigen über die doppelseitigen Hörstörungen, wie es nach den bisherigen Beobachtungen über Schiessschwerhörigkeit als Regel galt, war nicht festzustellen; erstere machten 52,61, letztere 47,39 % der Fälle aus.

Unter den Krankheitsäusserungen steht, um auf die **Symptomatologie** des näheren einzugehen, die Schwerhörigkeit obenan. Sie findet sich in 86 % unserer Beobachtungen. Diese Zahl erscheint nicht hoch bei einem Leiden, das im wesentlichen einer Schädigung des schallempfindenden Apparates entspricht, findet aber ihre ungezwungene Erklärung in der Tatsache, dass eine Anzahl unserer Kranken weniger wegen ihres annähernd wiederhergestellten Hörvermögens zur Behandlung kam als ihrer fortbestehenden subjektiven Geräusche wegen oder ihrer schmerzhaften Empfindungen im betroffenen Ohre und der Ohrumgebung. Nr. 2 und 3 der I. Zusammenstellung am Schluss der Arbeit („Schallschädigungen bei intaktem Schalleitungsapparat“) sind ein guter Beleg hierfür, auch für unser diagnostisches Verhalten bei derartigen Vorkommnissen. — Dem Symptom der Schwerhörigkeit folgen in grossen Abständen die subjektiven Geräusche mit einer Häufigkeit von 46 %, ferner die Klagen über Schmerzen im schallgeschädigten Ohr und seiner näheren wie weiteren Umgebung (in 42 % der Fälle) und endlich in 5,86 % aller Beobachtungen vestibulare Erscheinungen von seiten des geschädigten Vorhofbogengangapparates.

Für die prozentuale Bestimmung der Klagen über subjektive Geräusche, Schmerzen und Störungen von seiten des Vestibularapparates wurden die Eiterungen unseres Krankenmaterials ausgeschaltet,

da sie an und für sich imstande sind, derartige Erscheinungen hervorzurufen, und demnach zu Verwechslungen Anlass geben konnten.

Was die subjektiven Geräusche anbelangt, so bin ich, einer Anregung Mattes Folge leistend, der ihre genauere Analyse befürwortet und den Sammelbegriff „Ohrensausen“ vermieden sehen möchte, in eine exaktere Bestimmung nach dieser Richtung hin eingetreten mit folgendem Ergebnis:

Als „Sausen“ wurden die subjektiven Geräusche in 54 % der Fälle bezeichnet,

„Summen“	in 11 %
unbestimmbare Klangerscheinungen . . .	9,10 %
„Singen“	6,40 %
„Klingen“	4,5 %
„Brummen“	3,66 %
„Hämmern“, „Klopfen“, „Brausen“, „Rauschen“	in je 1,83 %
„Zischen“, „Klingeln“, „Dröhnen“, „Pfeifen“	in je 0,91 %

Lucae hat bekanntlich eine „Phonotherapie“ der subjektiven Geräusche durch Stimmgabeltöne empfohlen, die dem subjektiven Geräusch entgegengesetzt in der Tonskala liegen. Ich habe daraufhin bei 3 unserer Fälle die Tonhöhe der subjektiven Geräusche bestimmt und 2 mal c^3 gefunden, (je als Singen und Pfeifen empfunden), 1 mal c^1 (als Sausen angegeben), im übrigen aber von der „Stimmgabelkur“ keinen Erfolg gesehen. Die Beobachtungen zeigen ferner, wie Hegener ausführt, dass die Tonhöhe der subjektiven Geräusche nicht von der Tonhöhe des Schusses abhängig ist und dass ursprünglich starke und tiefe subjektive Geräusche später in leises und hohes Klingen übergehen. Es ist nach Hegener wahrscheinlich, dass zunächst eine Schädigung des ganzen Hörbereiches besteht, die allmählich zurückgeht und schliesslich nur eine dauernde Schädigung der nervösen Elemente der Schneckenbasis zurücklässt (d. h. desjenigen Schneckenbereiches, von dem aus nach der Helmholtzschen Resonanztheorie die Perzeption hoher Töne erfolgt und der nach der Habermannschen „Ernährungshypothese“ durch eine weniger günstige Gefässverteilung ausgezeichnet ist, so dass infolge ungenügender Ernährung degenerative Veränderungen sich leichter

einstellen können). Mit diesen Ausführungen stimmen unsere Beobachtungen insofern überein, als den verschiedenartigen subjektiven Gehörsempfindungen unserer Zusammenstellung die gleichen schädigenden Schallquellen zugrunde liegen und tiefe Geräusche, wie die als Summen bezeichneten, zeitlich wesentlich früher beobachtet sind (durchschnittlich innerhalb der ersten 4 Wochen) wie beispielsweise die als Singen aufgeführten von hohem Toncharakter (2.—6. Monat). Im übrigen vollzog sich unter unserer Beobachtung der Übergang einer Geräuschart in die andere nur 2mal (Summen in Sausen, Sausen in Pfeifen), was offenbar in der Kürze der Beobachtungszeit seine ungezwungene Erklärung findet.

Ebenso wie die subjektiven Geräusche schienen mir auch die verschiedenartigen Schmerzen, die oft eine hartnäckig wiederkehrende Klage bilden, einer eingehenderen Betrachtung wert. Dies um so mehr, als ich angesichts der Abwesenheit aller entzündlichen Veränderungen bei den unkomplizierten Schallschädigungen anfängliche Zweifel an ihrem Vorhandensein hatte, — insbesondere wenn sie auf Gegenden bezogen wurden, die von dem schallgeschädigten Ohr entfernt lagen —, und erst durch ihr gehäuftes Auftreten und die zuverlässigen, sich gleichbleibenden Angaben der einzelnen Schallgeschädigten allmählich anderen Sinnes wurde. Nachstehend die entsprechende Übersicht:

Es wurde geklagt über Schmerzen im schallgeschädigten

	Ohre selber	in 29,41 %
über diffuses	Stirnkopfweh	in 13,23 %
	Schmerzen hinter dem schallgeschädigten Ohre .	in 11,76 %
	„Kopfweh“	in 12,5 %
	Hinterhaupts- und Nackenkopfweh	in 8 %
	Schmerzen in der Stirn der schallgeschädigten Seite .	in 5,88 %
	Schmerzen in der Schläfe der schallgeschädigten Seite	in 5,88 %
	Schmerzen im gleichseitigen Scheitelbein	in 4,41 %
	Halbseitigen Kopfschmerz	in 4,41 %
	Schmerzen in der Fossa retromandibularis . . .	in 1,46 %

über Schmerzen auf dem Scheitel
„ im aufsteigenden Unterkieferast derselben Seite .
„ über beiden Scheitelbeinhöckern .
„ im kranialen Sternokleido - Drittel der schallgeschädigten Seite und
über Flimmern vor den Augen . .

} in je 0,73 %

Die vestibularen Störungen werden bei der Besprechung der einzelnen Krankheitsgruppen ihre Erledigung finden.

Die **pathologisch-anatomische** Fundierung der Schallschädigungen des Ohres verdanken wir Wittmaack. Es gelang ihm bei Meerschweinchen, sowohl durch kontinuierliche, der Entstehung der Berufsschwerhörigkeit nahekommende Schalleinwirkung als auch durch übermässig starke kurzdauernde akustische Schädigung bestimmte Veränderungen hervorzurufen, die stets dieselben Teile des Gehörorgans — Sinneszellen, Nervenzellen und Nervenfassern — und zwar zu gleicher Zeit betrafen und die von sekundären Rückbildungsprozessen im Stützapparat der Sinneszellen, dem Cortischen Organ, begleitet waren.

Die Beeinflussung der Nervenzellen gab sich in leichteren Fällen in dem Verschwinden der Nisslschen Körperchen zu erkennen und damit Hand in Hand gehend in dem Auftreten ungefärbt erscheinender Stellen im Zelleib (Vakuolen) und in dem Erscheinen auffallend spitzig, kristallinisch erscheinender Bildungen. In vorgeschritteneren Graden der Erkrankung kam es zur Schrumpfung des Protoplasmas, wodurch die Zellen ein zackiges und sternförmiges Aussehen annahmen, und endlich auch zu deutlichen Veränderungen im Kern, bestehend in unregelmässiger Konturierung und dem Verlust der charakteristischen Struktur (Kerngerüst, Kernkörperchen).

An den Nervenfasern machten sich Unregelmässigkeiten in der Weite der einzelnen Markröhren bemerkbar, die bald spindelförmig aufgetrieben angetroffen wurden, bald taillenförmig eingeschnürt, wodurch oft ein rosenkranzähnliches Aussehen resultierte. Mit der Zunahme des Prozesses kam es vielfach zu Segmentierungen der einzelnen Fasern, indem sie an den eingeschnittenen Stellen abrissen, und weiterhin unter zunehmender Verschmälerung der einzelnen Reste zu ihrem gänzlichen Schwund.

Quellungserscheinungen in Form von kolbiger Auftreibung und Vakuolenbildung charakterisierten endlich die Veränderungen an dem dritten Glied des befallenen Neurons, den Sinneszellen. Mit dem Fortschreiten des Krankheitsprozesses lösten sie sich aus ihren basalen Stützkelchen, nahmen kugelige Form an, wandelten sich in homogene (hyaline) Massen um und gingen schliesslich gänzlich zugrunde. Zu diesen Veränderungen am Neuron gesellten sich sekundäre Veränderungen am Stützapparat des Cortischen Organs (degenerativer Zerfall der Stützzellen, Abplattung der Papilla basilaris, schliessliche Umwandlung des Cortischen Organs in einen einfachen Epithelhügel) und an den Membranen des Ductus cochlearis (Verklebung der Membrana tectoria mit der Papilla basilaris; Einsenkung, Verklebung und Zerreissen der Reissnerschen Membran).

In den leichten Fällen von Schallschädigung, die vorübergehend nur die als Anfangsstadium beschriebenen Veränderungen am Neuron erkennen liessen, fand Wittmaack in der Regel schon nach acht bis zehn Tagen den Krankheitsprozess abgelaufen, so dass beim Vergleich mit normalen Kontrollpräparaten ein merklicher Unterschied nicht mehr aufzufinden war. Die Verlaufsdauer mittelschwerer Erkrankungsprozesse, durch eine Zunahme der Veränderungen an den nervösen Elementen und im besonderen durch eine deutliche Rückbildung im Stützapparat des Cortischen Organs charakterisiert (Verlust des komplizierten Aufbaus der Deitersschen Stützzellen, Einsinken der Pfeilerzellen, Abflachung des Tunnelraums), erstreckte sich auf einen längeren Zeitabschnitt, in der Regel auf einige Wochen. Während aber nach dieser Zeit am Nerven und an den Nervenzellen keine Veränderungen mehr nachzuweisen waren und selbst eine teilweise Regeneration der Sinneszellen sich bemerkbar zu machen schien, war ein Wiederaufbau des einmal zugrunde gegangenen Stützapparates niemals zu beobachten. In den erheblichsten Graden des Erkrankungsprozesses schliesslich, dessen Verlaufsdauer sich ebenfalls über Wochen erstreckte, fanden sich die oben beschriebenen schwersten Veränderungen an Nervenzellen und Nervenfasern, begleitet von einem rapid fortschreitenden Zerfall des Cortischen Organs, der, wenn auch nur in einer Windung, häufig mit dem völligen Schwund desselben endete. Bei diesen allerschwersten Graden der Atrophie des Endapparats war nach Ablauf des Erkrankungsprozesses meist auch eine deutliche Atrophie des Nerven und des Ganglion spirale festzustellen.

Ergänzend zu Wittmaacks Ausführungen sieht Joshii einen wesentlichen Unterschied in der Wirkung kurzdauernder, intensiver Schallschädigungen (Knall!) und kontinuierlicher Tonquellen (Pfeifen!).

Nur die Knalleinwirkung habe entsprechend ihrer gewaltigen mechanischen Beeinflussung die von Wittmaack angenommene gleichzeitige Erkrankung des ganzen Neurons zur Folge, bei den Pfeifenversuchen dagegen finde sich ein Anfangsstadium der Veränderungen lediglich an den Sinnes- und Stützzellen ohne mikroskopisch nachweisbare Beeinflussung der Nervenfasern und Ganglienzellen, die erst nach längerer Einwirkung erfolge. Ferner sei lediglich der Knalleinwirkung die oben beschriebene Vakuolenbildung und sternförmige Schrumpfung der Zellen eigen, die bei den Pfeifenversuchen vermisst würde, und weiterhin die charakteristische Erweiterung und Einschnürung der Markscheiden, an Stelle derer sich bei kontinuierlicher Toneinwirkung lediglich Zeichen atrophischer Veränderung bemerkbar machten. Ausschliessliches Detonationsprodukt seien auch die hyalinen Massen und Kugeln, die Wittmaack aus degenerierenden Zellen ableitete. Joshii betrachtet ferner die angedeuteten Veränderungen in den Membranen des Ductus cochlearis nicht als sekundär durch die akustische Erkrankung des Neurons bedingt, sondern als Folgeerscheinung einer durch das akustische Trauma mechanisch hervorgerufenen Entzündung — einer experimentell erzeugten akustischen „Labyrinthitis serosa“ — und einer gleichzeitigen Druckzunahme in den endo- und perilymphatischen Räumen. Derselbe Autor fand nach Detonationen nicht nur Veränderungen in der Schnecke, sondern auch in der Paukenhöhle (Zerreissung des Trommelfells, Blutungen) und im Vorhofapparate (Varikositätenbildung im Vestibularnerv, Schädigung der Vestibularganglien, Quellungserscheinungen und bedeutende Lichtung des Nervenepithels in den Cristae und Maculae). Bei einem der Versuchstiere wurde damit im Einklang ein deutlicher Anfall von Gleichgewichsstörungen und Nystagmus beobachtet.

Die Wirkung des Schalltraumas sah Joshii bei einem mit Mittelohreiterung behafteten Meerschweinchen ausbleiben, die entsprechende Beobachtung machte Hoessli nach gründlicher Verstopfung des Gehörgangs sowie bei entzündlichen und adhäsiven Prozessen des Schalleitungsapparates und v. Eicken bei seinen des Ambosses und damit der Luftleitung beraubten Versuchstieren. Daher die Schlussfolgerung der genannten Autoren aus der Siebenmannschen Schule, dass auf dem Wege der Luftleitung und nicht auf dem der Knochenleitung die Schädigung des Gehörorgans bei Schalleinwirkung erfolge.

Erwähnt sei endlich in pathologisch-anatomischer Hinsicht, dass Schiessversuche, die Hoessli bei einer Nachprüfung der erwähnten Arbeiten aus grösserer Entfernung als Joshii vornahm und bei denen

er grobmechanische Zerreissungen vermied, ebenfalls zuerst das Endorgan (d. h. Sinnes- und Stützzellen zur gleichen Zeit) beeinflussten und nachträglich erst durch sekundäre Atrophie die übrigen Bestandteile des Neurons (Nervenfasern und Ganglienzellen). Als Folgeerscheinung von Pfeifenversuchen dagegen fand bei wohlerhaltenem Stützapparat zunächst ein allmählicher Ausfall der Haarzellen, und zwar insonderheit der äusseren statt und später erst fiel nach und nach das übrige Corti sche Organ der Zerstörung anheim. Offenbar beruht dieser Unterschied im Ablauf der beiden Schallschädigungen darauf, dass es sich bei Pfeifenversuchen um Folgeerscheinungen rein akustischer Einflüsse, d. h. physiologischer Überreizung des Endorgans handelt, bei dem grobmechanisch wirkenden Detonationsversuch dagegen im wesentlichen um die Wirkung von Explosionswellen, durch die auf dem Wege Gehörknöchelchenkette, Steigbügelplatte, Labyrinthwassersäule die Membrana basilaris gegen die Membrana tectoria geschleudert und das dazwischen liegende Cortische Organ an bestimmten Stellen gequetscht wird (Hegener, Hoessli, Marx, Joshii).

Auf Grund der Feststellungen der Siebenmannschen Schule über den verschiedenen Einfluss des gesunden und des veränderten Mittelohrs auf den Ablauf von Schallschädigungen gliederten wir unser Material in die beiden Hauptgruppen der

I. Schallschädigungen bei intaktem Schalleitungsapparat und der

II. Schallschädigungen bei verändertem Schalleitungsapparat.

Aus letztgenannter Gruppe schälten sich von allein die Unterabteilungen heraus:

IIa Schallschädigungen bei Residuen abgelaufener Mittelohreiteruug.

IIb Schallschädigungen bei Einziehungserscheinungen am Trommelfell.

IIc Schallschädigungen bei Mittelohreiterungen.

In eine

III. Gruppe verwiesen wir diejenigen Schallschädigungen, die aus dem objektiven Befund keine Rückschlüsse auf das normale oder abnorme Verhalten des Schalleitungs- (und Schallperzeptions-)Apparats zur Zeit der Schädigung gestatteten.

I. Schallschädigungen bei intaktem Schalleitungsapparat.

Da das Trommelfell als peripherer Abschluss des Schalleitungsapparats im grossen und ganzen als Massstab für das Verhalten des Mittelohrs zu dienen pflegt, insbesondere bei den Individuen jugendlichen und mittleren Alters unseres Krankenmaterials, nahmen wir einen intakten Schalleitungsapparat an, sobald uns das Trommelfell frei von krankhaften Veränderungen schien. Diese Feststellung ist freilich, worauf auch Passow hinweist, oft nicht leicht, und sie ist streng genommen nur in den Fällen von Schallschädigung möglich, die, wie in den Wittmaackschen Versuchen, keine Veränderungen im Bereich des Trommelfells und der Paukenhöhle gesetzt und lediglich auf das innere Ohr eingewirkt haben, — oder aber auch in solchen, die spät erst zur Beobachtung kommen und deren anfangs bestehende Ruptur ohne sichtbare Narbe zur Heilung gekommen ist. In Fällen mit bestehendem Einriss hingegen und reichlicher Blutansammlung auf der Trommelfell-Oberfläche wird man häufig mit der Möglichkeit rechnen müssen, dass der Trommelfelleinriss innerhalb einer Narbe erfolgt ist oder dass alte Veränderungen durch die Blutkoagula überdeckt werden.

Die Diagnose der Schallschädigung des Trommelfells (und damit des Schalleitungsapparats) an und für sich (trockene Perforation mit blutbesetzten scharfen Rändern, Blutungen auf und in der Trommelfellsubstanz) begegnet in der Regel keinen Schwierigkeiten. Auch nicht die Feststellung einer Schädigung des inneren Ohres. Diese ist leicht, wenn die Symptomentrias der eingeengten oberen Tongrenze, der verkürzten Knochenleitung und der annähernd normalen unteren Grenze vorliegt. Schwieriger wird sie, wenn die Schädigung des inneren Ohres so gering ist, dass wir die genannten Feststellungen vermissen, wie in den Fällen 2 und 3 oder 11 und 12 der Zusammenstellung. Wir sind dann auf langwierigere Untersuchungsmethoden angewiesen, — die Bestimmung der Perzeptionsdauer bestimmter Stimmgabeln durch Luftleitung, — erhalten dann aber oft noch in der resultierenden Kurve ein beweisendes diagnostisches Hilfsmittel (siehe unter „Bemerkungen“ zu den angeführten Fällen in der Zusammenstellung Nr. I am Schluss der Arbeit). Wo der langwierige Nachweis mittels Hörreliefs-Bestimmung aus zeitlichen Gründen nicht erbracht wurde, wie beispielsweise im Falle 9, lagen — ein weiteres diagnostisches Unterstützungsmittel — charakteristische anamnestische Angaben vor (Schwerhörigkeit, subjektive Geräusche, Kopf- und Ohrenschmerzen, zuweilen auch Schwindelerscheinungen), deren Glaubwürdigkeit durch die gleichbleibenden

Angaben bei der üblichen funktionellen Untersuchung erhöht wurde. Der Diagnose dienen weiterhin Feststellungen vestibularer Störungen, wie sie Joshii als Folge von Schallschädigungen ja auch im Tierexperiment fand, ferner ein im Widerspruch mit dem Trommelfellbefund stehendes auffallend schlechtes Sprachgehör und die Unbeeinflussbarkeit des Hörvermögens durch solche therapeutischen Massnahmen, die gegen Mittelohr-Schwerhörigkeit zu helfen pflegen (Katheter-Anwendung).

Das einschlägige Material besteht aus 111 Gehörorganen, deren Übersicht ich am Schluss der Arbeit folgen lasse. Da, wo in der Rubrik des Trommelfellbefundes Notizen fehlen, war das Trommelfell von Veränderungen frei befunden worden. Die obere Tongrenze wurde mittelst des Galton-Pfeifchens bestimmt (normaler Ausfall: g^7), die untere Tongrenze mittelst der Bezoldschen kontinuierlichen Tonreihe (tiefster vom normalen Ohr gehörter Ton: C_2). Die Prüfung auf vestibulare Störungen erfolgte mit den üblichen Untersuchungsmethoden, insbesondere durch Prüfung auf Dreh- und kalorischen Nystagmus.

Von den aufgeführten 111 Erkrankungsfällen, die unserer Annahme nach über ein ehedem gesundes Ohr, insbesondere über einen normalen Schalleitungsapparat verfügten, wurden, wenn wir sechs verfrüht entlassene Kranke mit hinzurechnen, 76 (= 68,5 %) soweit hergestellt, dass sie wieder kriegsverwendungsfähig wurden. Bei 11 (= 9,9 %) blieb der Ausgang unbekannt, und 24 (= 21,6 %) hatten eine so erhebliche Schädigung ihres Gehörs davongetragen, dass sie zunächst für den Felddienst nicht in Betracht kamen und in die Heimat zurückkehrten (als Garnisondienstverwendungsfähige, Arbeitsverwendungsfähige oder Dienstuntaugliche). Massgebend für die Beurteilung des Gehörs bei der Entlassung war uns in erster Linie der Ausfall des Sprachgehörs, bei dem nach Möglichkeit ein Hörvermögen entsprechend den Anforderungen der Anlage 1 B 31 der „Dienstanweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit" angestrebt wurde (d. h. bei beiderseitiger Schwerhörigkeit ein Flüsterstimmen-Gehör von mindestens 4 m, bei einseitiger Schwerhörigkeit ein Flüsterstimmen-Gehör von mindestens 1 m), wiewohl nach den im Felde geltenden Bestimmungen auch hier die Grenzen weiter gezogen werden durften. Auf den Ausfall des Tongehörs wurde bei der Beurteilung der Dienstverwendungsfähigkeit deswegen weniger Wert gelegt, weil Sprachgehör und Tongehör oft auffallend differierten und mit einem Flüsterstimmen-Gehör von 5 m bisweilen eine Verkürzung der oberen Tongrenze um eine volle Oktave (wie in den Fällen 18, 30, 80, 93), und der unteren Tongrenze um 1, 1½—2 Oktaven (wie

in den Fällen 2, 30, 80, 93) einherging. Diese Beobachtung mahnt uns auch zur Vorsicht, reine Trommelfell-Läsionen ohne begleitende Labyrinth-Schädigung anzunehmen, sobald der Geschädigte noch über ein leidliches Gehör für Flüsterstimme verfügt. Bezeichnend nach dieser Richtung ist Fall 30 (annähernd stecknadelkopfgrosse, mit Blutkrusten eingefasste Durchlöcherung hinter dem Hammergriff. Gehör für Flüsterstimme: 5 m. Aber: obere Tongrenze a^6, untere Tongrenze G, Knochenleitung verkürzt!) Ja, nach den Erfahrungen, wie wir sie beispielsweise bei den Fällen 2, 6, 11, 12, 14 und 64 gemacht haben, würde selbst der normale Ausfall der oberen Tongrenze und der Knochenleitung bei Trommelfellverletzungen noch nicht für eine ausschliessliche Schädigung des Schalleitungsapparates sprechen. Nach dieser Richtung hin beweisend wäre unseres Erachtens erst die Gestaltung des Hörreliefs nach Bestimmung der Perzeptionsdauer einzelner Stimmgabeln durch Luftleitung.

Auffallend war die grosse Zahl der Trommelfellschädigungen, die 60 mal (= in 54 %) beobachtet wurden. Darunter waren 33 Einrisse und 27 Blutaustritte auf die Trommelfelloberfläche oder in die Trommelfellsubstanz. Die Zahlen überraschen deswegen, weil das normale Trommelfell als besonders widerstandsfähig gegen Schallschädigungen gilt, — so widerstandsfähig, dass man behauptet hat: normale Trommelfelle würden infolge indirekter Gewalteinwirkung überhaupt nicht platzen, — und weil wir bei der später aufzuführenden Gruppe der „Schallschädigungen bei Residuen früherer Mittelohreiterungen“ nur in 22,72 % der Fälle Trommelfellverletzungen wahrnahmen, obwohl gerade die Residuen nach dieser Richtung hin als besonders disponiert gelten. Denkbar wäre es, dass durch die zuweilen umfangreichen Blutaustritte unserer als normal angesprochenen Trommelfelle alte Veränderungen verdeckt worden und dass bestimmte Formen des Einrisses, so z. B. die 7 mal zur Beobachtung gekommenen „nierenförmigen“, innerhalb alter Narben erfolgt wären, da gerade die nierenförmige Perforation der unteren Trommelfellhälfte gewissen Formen der Mittelohreiterung eigen ist. Immerhin würde aber auch nach Abzug dieser Möglichkeiten ein beträchtlicher Prozentsatz von Schalleitungs-Schädigungen zurückbleiben, so dass wir uns vorerst mit den Tatsachen abfinden müssen.

Um bei den Trommelfellschädigungen noch zu verweilen, so wurde bekanntlich von v. Tröltsch, Politzer u. a. angegeben, dass Läsionen im inneren Ohr als Folge von Luftdruckschwankungen im Gehörgange nur auf die Weise erfolgen können, dass sich die Stosswirkung durch die Gehörknochenkette auf das innere Ohr fortpflanze und die Labyrinthflüssigkeit erschüttere. Die Wirkung auf

den Steigbügel sei dagegen nur gering, wenn das Trommelfell perforiert sei, und es scheine auch, dass Labyrintherschütterungen leichter zustande kommen und erheblicher seien, wenn das Trommelfell bei der Gewalteinwirkung nicht einreisse (vgl. Passow, Verletzung des Gehörorgans, Seite 143). Letztere Ansicht erhält durch das vorliegende Material eine gewisse, wenn auch keine absolute Stütze. Unter den 60 Trommelfellschädigungen wurden 14 nicht mehr kriegsverwendungsfähig befunden, von denen aber 3 verfrüht entlassene in Abzug zu bringen sind und je eine wegen chronischer Eiterung bzw. alter Schwerhörigkeit des anderen Ohres. Die übrig bleibenden 9 (5 mal Taubheit, 3 mal Konversationssprache bzw. Flüsterstimme am Ohr, 1 mal objektiv nachweisbarer vestibularer Schwindel) liessen an der Diagnose einer erheblichen Labyrinthschädigung freilich keinen Zweifel.

10 von den angeführten Fällen erregten den Verdacht auf eine zentrale Auslösung ihrer Beschwerden, indem sie unter Bewusstlosigkeit (6 mal), Erbrechen (1 mal), Zeichen von „Gehirnerschütterung“ (1 mal), Aphasie (2 mal), epileptiformen Krämpfen (1 mal) und „traumatischer Hysterie“ (1 mal, vom Nervenarzt Oberarzt Dr. Seige festgestellt) erkrankten. Bekanntlich ist Mauthner dafür eingetreten, dass die traumatische Erkrankung des inneren Ohres nur im Zeichen der traumatischen Gehirnerkrankung zu betrachten und der Sitz der Läsion nicht ausschliesslich in das Labyrinth zu verlegen sei, eine Ansicht, der auch Rhese in seinen Arbeiten beipflichtet. Ich muss es dahin gestellt sein lassen, was von den einschlägigen Fällen unter diesem Gesichtswinkel anzusehen und was auf rein örtliche Veränderungen davon zurückzuführen ist, nennenswerte Verlaufsunterschiede mit den übrigen Schädigungen habe ich, die aphatischen und epileptiformen Störungen abgerechnet, nicht gefunden.

Schwindelerscheinungen sind 8 mal verzeichnet, darunter 7 mal als typischer Drehschwindel. 2 mal wurde bei der objektiven Prüfung ein verfrühtes Einsetzen der kalorischen Reaktion festgestellt, einmal eine Steigerung der vestibularen Erregung durch Drehbewegung. In einem Falle (Nr. 9) glaubte Nervenarzt Oberarzt Dr. Seige eine organische Erkrankung annehmen zu müssen. Bei den vier übrigbleibenden Kranken begnügten wir uns mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer vestibularen, auf die Schallschädigung zurückzuführenden Ursache, zumal die entsprechenden Angaben spontan — und nicht auf Befragen — gemacht wurden.

II. Schallschädigungen bei verändertem Schalleitungsapparat.

a) Schallschädigungen bei Residuen abgelaufener Mittelohreiterung.

Unter Residuen sind diejenigen Trommelfellveränderungen begriffen, die auf frühere Mittelohreiterung und damit auf einen nicht mehr intakten Schalleitungsapparat hindeuten (trockene Perforationen, Narben, Verkalkungen). Vereinzelt sind auch solche Veränderungen hier registriert, die als chronischer Mittelohrkatarrh oder als chronische Adhäsivprozesse bezeichnet werden (diffuse oder umschriebene Trommelfell-Trübung, „rabenschnabelartig" vorspringender kurzer Hammerfortsatz, sog. hintere Trommelfellfalte). Kann schon bei normalem Trommelfellbefund die Feststellung einer Schallschädigung schwierig sein, so erhöhen sich die diagnostischen Schwierigkeiten, bei Residuen ein Schalltrauma zu erkennen, im wesentlichen aus 2 Gründen:

1. Trockene Perforationen und Narben, um die es sich im wesentlichen handelt, können ebensogut einem Schalltrauma ihre Entstehung verdanken wie einer Eiterung. Eine Entscheidung darüber, ob die eine oder andere Entstehungsursache vorliegt, ist um so schwieriger zu treffen, je länger der Zeitabschnitt ist, der zwischen der Schallschädigung und der ersten Beobachtung des Verletzten liegt und je mehr sich infolgedessen die Merkmale verwischen, die für eine traumatische Kontinuitätstrennung des Trommelfelles als besonders charakteristisch gelten: die Blutungen im Bereich des Einrisses. Es wäre daher bei der Bedeutung dieser traumatischen Blutung für die Diagnose einer Schallschädigung im Bereich des schalleitenden Apparates (des Trommelfells und der Paukenhöhle) von Wichtigkeit, wenn wir über bestimmte Daten verfügten, die uns unterrichteten, wie lange derartige Blutungen sichtbar sind und innerhalb welchen Zeitabschnittes sie resorbiert werden. Mit der genauen Kenntnis dieser Resorptionsdauer wären wir imstande, Residuen ohne begleitende Blutung bis zu einer gewissen Zeitdauer als bestimmt durch Eiterung hervorgerufen anzusehen. Jenseits dieser Zeitdauer freilich müsste die Frage nach der Herkunft der Veränderungen offen bleiben. Es ist fraglich, ob sich im Sinne dieser Überlegungen wirklich zuverlässige Angaben aufstellen lassen werden, da die Resorptionsdauer der Blutungen von verschiedenen Faktoren abhängig sein dürfte, nicht am wenigsten von ihrem Umfange und ihrer Lokalisation. So wird, um die Extreme der vorhandenen Möglichkeiten zu berühren, eine Sugillation an kleiner umschriebener Stelle der Trommelfellsubstanz wesentlich früher sich dem Nachweis entziehen wie der aus-

gedehnte Kranz von Blutgerinnseln auf den Rändern eines umfangreichen Einrisses. Unter meinen Aufzeichnungen fanden sich:

in der 1.	Woche sichtbare Blutungen:	29
2.	„	14
3.	„	12
4.	„	11
5.	„	7
6.	„	2
7.	„	2
8.	„	1

Diese Zusammenstellung würde noch an Wert gewinnen, wenn sie der Art und dem Umfang der Blutung (blosse Sugillation, Blutkrusten auf dem Trommelfell selbst oder auf dem Rande eines Trommelfell-Einrisses) Rechnung trüge. Ebenso wäre es wünschenswert, wenn wir über den zeitlichen Eintritt des Perforationsschlusses bei der wechselnden Grösse und Lokalisation der traumatischen Durchlöcherungen einigermassen unterrichtet wären. Das muss freilich einer späteren und umfangreicheren Statistik vorbehalten bleiben, da hierzu die vorliegenden Aufzeichnungen nicht ausreichen.

2. Bei der eingehenderen funktionellen Untersuchung von „Residuen" mittelst Stimmgabeln und Pfeifentönen ergibt sich in der Regel die bekannte Trias: Verkürzung der unteren Tongrenze, Verlängerung der Knochenleitung und annähernd normales Verhalten des Gehörs für hohe Töne. Den entgegengesetzten Ausfall erhalten wir bei Schädigung des inneren Ohres: nämlich Verkürzung der oberen Tongrenze und der Knochenleitung bei annähernd normalem tiefem Tongehör. Mit einer solchen Schädigung des inneren Ohres gehen aber, wie wir berechtigt sind anzunehmen, in der Regel die Schallschädigungen Hand in Hand. Stossen wir also bei einem angeblich schallgeschädigten Ohre auf Residuen und erheben einen labyrinthären Stimmgabelbefund, so würde es naheliegend sein die behauptete Schallschädigung als erwiesen anzunehmen. So einfach liegen indessen die Dinge nicht, denn auch die funktionelle Untersuchung einer ganzen Reihe von Residuen, bei denen anamnestisch von Schallschädigung nie die Rede gewesen, ergibt bei der Untersuchung mit Stimmgabeln und Pfeifentönen einen labyrinthären Befund. Ich lasse das Resultat der entsprechenden, ebenfalls im Feld gemachten Untersuchungen am Ende der Arbeit folgen (vgl. S. 74 u. 75). Danach würde bei Residuen eine Herabsetzung der oberen Tongrenze bis g^6, ja bis c^6, und eine gleichzeitige Verkürzung der Knochen-

leitung nicht unbedingt im Sinne einer durch Schalleinwirkung bedingten Labyrinthschädigung aufzufassen sein. Eine solche würde erst von der fünften Oktave ab zur Gewissheit werden.

Auch hier werden wie bei den Schallschädigungen, die einen intakten Schalleitungsapparat treffen, vestibulare Störungen im Sinne des Schalltraumas sprechen. Ferner werden, ebenso wie dort, charakteristische anamnestische Angaben einen diagnostischen Wert haben, zumal wenn der Verletzte bei der Prüfung mittelst der Bezoldschen kontinuierlichen Tonreihe unentwegt die gleichen Angaben macht. Dabei dürfte es nicht erforderlich sein, dass sich der Ausfall der Stimmgabel- und Pfeifenuntersuchung stets von annähernd g^6 oder c^6 an abwärts bewegt. Genau wie wir bei den Schallschädigungen mit normalem Trommelfell funktionelle Ausfälle haben, die wir nur durch Kurvenaufnahmen als labyrinthär erkennen, bei denen also Knochenleitung und obere Tongrenze annähernd normal sind, so können wir begreiflicherweise auch bei den mit Residuen verknüpften Schallschädigungen funktionellen Befunden begegnen, die den für Schalleitungs-Erkrankung typischen sich nähern (obere Tongrenze annähernd normal, Knochenleitung normal bzw. verlängert).

Auf Residuen abgelaufener Eiterung werden wir demgegenüber schliessen können, wenn die behauptete Schallschädigung einseitig ist und das andere — von ihr nicht betroffene — Ohr die gleichen Reste abgelaufener Entzündung zeigt wie das angeblich schallgeschädigte, wenn ferner Anomalien in Nase und Nasenrachenraum vorliegen, die katarrhalische und entzündliche Mittelohrveränderungen begünstigen, und endlich — was aber selten der Fall ist — wenn die spontane Angabe erfolgt, dass frühere Mittelohreiterungen bestanden haben.

Um noch einmal zusammenzufassen, würden wir also bei Residuen auf Schallschädigung erkennen, wenn ein traumatischer Bluterguss im Bereich von Trommelfell oder Gehörgang vorliegt, wenn die Knochenleitung wesentlich verkürzt ist und eine Herabsetzung der oberen Tongrenze von annähernd c^6 an abwärts besteht, ferner wenn Vestibularstörungen objektiv nachweisbar sind, das Sprachgehör mit dem bei Residuen üblichen in auffallendem Widerspruch steht und sich auf Katheteranwendung nicht bessert. Schliesslich wäre die Wahrscheinlichkeit einer Schallschädigung gegeben, wenn der charakteristischen subjektiven Angabe ein gleichbleibender funktioneller, durch Stimmgabeln und Pfeifentöne bestimmter Befund entsprechen würde.

Von den 66 hierher gehörigen Schallschädigungen wurden 46 = 69 % wieder kriegsverwendungsfähig, bei 2 (= 3 %) war der

Ausgang des Leidens nicht bekannt und 18 (= 27 %) wurden als nicht mehr kriegsverwendungsfähig entlassen. Von diesen 18 sind m. E. die offenbar verfrüht entlassenen Fälle 44, 45 und 63 in Abzug zu bringen, weil nach späteren Erfahrungen, wie ich sie unter den „Bemerkungen“ der Zusammenstellung I wiedergegeben habe, eine wesentliche Besserung des Hörvermögens selbst bei hochgradiger, in den beiden ersten Wochen bestehender Schwerhörigkeit nicht ausgeschlossen ist. Statistisch ergäbe sich demnach:

Wieder kriegsverwendungsfähig	49	=	74,2 %
Nicht kriegsverwendungsfähig	15	=	22,7 %
Ausgang unbekannt bei	2	=	3 %
Objektiv nachweisbare Vestibularstörungen	4	=	6 %
Verdacht auf zentrale Ursache (Erscheinungen von Commotio cerebri vorliegend!)	1	=	5 %
Trommelfellschädigungen	15	=	22,7 %

IIb. Schallschädigungen bei Einziehungserscheinungen am Trommelfell.

Ähnliche Erwägungen wie für die Diagnose der „Schallschädigungen bei Residuen“ sind für die der „Schallschädigungen bei Einziehungserscheinungen am Trommelfell“ massgebend, welch letztere sich infolge Tubenabschlusses als abgerückter dreieckiger Reflex, sog. hintere Trommelfellfalte, der Horizontalen genäherter Lagerung des Hammergriffs und in anderen Erscheinungen (Reflexen in der Membrana Shrapnelli, auf dem kurzen Hammerfortsatz und der hinteren Falte, „rabenschnabelartig“ vorspringendem kurzen Hammerfortsatz, Transsudatbildung) äussern. Auch hier ist, wie die Zusammenstellung am Schluss der Arbeit zeigt (vgl. S. 82 u. 83), eine verkürzte obere Tongrenze und eine Verkürzung der Knochenleitung nicht von vornherein als Schallschädigung aufzufassen.

Von 29 einschlägigen Fällen wurden wieder

kriegsverwendungsfähig	23	=	79 %
nicht mehr kriegsverwendungsfähig . .	4	=	13,7 %
der Ausgang war unbekannt bei . . .	2	=	6,89 %
Vestibularstörungen	3	=	10 %
zentrale Schädigungen im Sinne Mauthners und Rheses (traumatische Neurosen bei den Fällen 3 und 4) . . .	2	=	6,89 %
Trommelfellschädigungen	2	=	6,89 %.

IIc. Schallschädigungen bei Mittelohreiterungen.

Eine ganz besondere Steigerung erfahren die Schwierigkeiten, eine Schallschädigung festzustellen, sobald der objektive Befund einer Mittelohreiterung vorliegt. Diese Mittelohreiterung kann zur Zeit der einwirkenden Schallschädigung schon bestanden haben, wie uns die Anamnese ergibt oder die Feststellung gewisser chronischer Formen, die im einzelnen in der Zusammenstellung aufgeführt sind und deren Entwicklung sich nicht in der kurzen Zeit zwischen Schalltrauma und erster Beobachtung vollzogen haben kann. Sie kann aber auch erst als Folgeerscheinung einer Schallschädigung sich einstellen, wenn diese zu einem Trommelfelleinriss oder zu einem Bluterguss in die Paukenhöhle („Hämatotympanum") geführt hat und es nun vom Gehörgang aus oder auf dem Wege der Ohrtrompete zu einer Infektion der Paukenhöhle und ihres Inhalts kommt. In beiden Fällen werden wir das Symptom vermissen, das uns die Schädigung des Schalleitungsapparats anzeigt: die Blutung. Aber auch die Anhaltspunkte, die wir für eine Schädigung des inneren Ohres, der zweiten und wesentlichen Angriffsfläche für Schalltraumen, haben — Verkürzung der oberen Tongrenze und der Knochenleitung — sind bei gleichzeitig bestehender Mittelohreiterung nicht so eindeutig, dass sie mit Sicherheit beweisend wären. Ähnlich wie Residuen und Einziehungen können nämlich auch die entzündlichen Veränderungen des Mittelohrs, ohne dass sie einen manifesten labyrinthären Charakter zu tragen brauchen, mit den angeführten Herabsetzungen des Tongehörs einhergehen, wie aus der entsprechenden Zusammenstellung am Ende der Arbeit erhellt (vgl. S. 88 u. 89). Danach würde die Feststellung einer herabgesetzten oberen Tongrenze und einer verkürzten Knochenleitung bei gleichzeitig bestehender Mittelohreiterung nur einen bedingten Wert für die Diagnose einer Schallschädigung des inneren Ohres haben. Bewiesen wäre die letztere erst, wenn das Gehör für hohe Töne sich unterhalb der Grenzwerte hielte, die wir in der obigen Zusammenstellung fanden — also unterhalb der sechsten Oktave — und wenn die Verkürzung der Knochenleitung, die wir mangels genügender Zeit nur selten in Zahlen zum Ausdruck brachten, eine besonders auffallende wäre. In demselben Sinne wird der auffallend schlechte Ausfall des Sprachgehörs zu verwerten sein.

Demgegenüber werden wir, wie das auch bei den übrigen Gruppen ausgeführt wurde, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Schallschädigung bei Eiterung schon stellen dürfen, wenn charakteristische anamnestische Angaben erfolgen (Schwerhörigkeit, subjektive Geräusche, Ohr- und Kopfschmerzen oder deren Steigerung im unmittelbaren

Anschluss an die Schalleinwirkung) und wenn die Glaubwürdigkeit des angeblich Verletzten und seiner Aussagen durch gleichbleibende Angaben bei seiner wiederholten Untersuchung mittelst Stimmgabeln und Pfeifentönen dargetan wird. Dabei wird es, auch wieder entsprechend unseren Ausführungen bei den Residuen, nicht erforderlich sein, dass der funktionelle Ausfall streng labyrinthären Charakter trägt. Schon bei den Schallschädigungen, die ein normales Ohr trafen, sahen wir ja, dass obere Tongrenze und Knochenleitung regelrechte Werte aufweisen können und dass trotzdem, wie erst durch die Bestimmung der Abklingungsdauer der einzelnen Stimmgabeln offenbar wurde, eine Labyrinthschädigung vorlag. Von diesem Gesichtspunkt aus trugen wir kein Bedenken, die Fälle 5 und 6 der hierher gehörigen Zusammenstellung als Schallschädigungen anzusprechen, zumal sich in ihren bestimmten anamnestischen Angaben und bei ihren wiederholten Stimmgabeluntersuchungen keine Widersprüche geltend machten. Überzeugender wäre es begreiflicherweise gewesen, wenn durch die Aufnahme eines Hörreliefs der direkte Beweis für die Richtigkeit unserer Annahme angetreten worden wäre, doch scheiterte das an äusseren — insbesondere zeitlichen — Gründen.

Die Feststellung vestibularer Erscheinungen wird bei Mittelohreiterungen, insbesondere den an und für sich schon zu Labyrinthkomplikation neigenden „epitympanalen“ Formen, nicht den diagnostischen Wert haben wie bei normalem Trommelfellbefund oder Residuen und Einziehungen. Immerhin wird man sie im Zusammenhalt mit anderen Symptomen verwerten können.

Von den 19 Eiterungsfällen unserer Beobachtung mussten 10 als vorerst dienstuntauglich in die Heimat entlassen werden, davon 8 allein wegen der anhaltenden Eiterung und nur 2 wegen ihrer hochgradigen auf die Schallschädigung zurückzuführenden Gehörsverschlechterung.

Schwindelerscheinungen (einmal als Drehschwindel beschrieben und einmal mit typischem Fallen nach der einen Seite vereinigt) sind zweimal aufgeführt, beide Male mit Brechneigung kombiniert. Da in dem einen dieser Fälle (Nr. 18) eine chronische cholesteatomatöse Eiterung vorlag, die auch an und für sich die Erscheinungen hervorgerufen haben konnte, kam er für unsere Statistik nicht in Betracht. Der andere der beiden Fälle dagegen (Nr. 8) entsprach einer tubären, zu Labyrinthkomplikationen nicht disponierten Eiterung. Er war durch die Schallschädigung einseitig taub geworden, und dementsprechend waren auch die Erscheinungen von Schwindel und Brechneigung, die er aufwies, zweifellos als durch das Schalltrauma bedingte aufzufassen.

———

Statistisch ergäbe sich demnach bei den 19 Eiterungen:

Kriegsverwendungsfähig	9 = 47,36 %
Die Kriegsverwendungsfähigkeit erhöht sich indessen von 9 auf 17 Fälle (d. h. auf 89 %), wenn wir die acht Kranken hinzufügen, die lediglich ihrer von der Schallschädigung unabhängigen Eiterung wegen entlassen wurden, hinsichtlich ihres anfangs schallgeschädigten Gehörs hingegen der Front nicht entzogen zu werden brauchten.	
Infolge von Schallschädigungen nicht mehr kriegsverwendungsfähig	2 = 10 %
infolge chronischer, von der Schallschädigung unabhängiger Mittelohreiterung nicht mehr kriegsverwendungsfähig	8 = 42 %
vestibulare Erscheinungen	1 = 5,72 %.

III. Schallschädigungen, die aus dem objektiven Befund keine Rückschlüsse auf das zuvor normale oder abnorme Verhalten des Schalleitungs- und Schallperzeptionsapparats gestatten.

Unter diese — letzte — Zusammenfassung gehören einmal solche Fälle, die infolge mechanischer Hindernisse keinen Einblick auf das Trommelfell und damit keine Beurteilung des Schalleitungsapparates gestatten (Anhäufung von Cerumen, dessen übliche Entfernung mittelst Ausspritzens nicht gestattet ist, weil in Fällen mit Verdacht auf Schallschädigung die Möglichkeit einer gleichzeitig vorhandenen Trommelfellruptur und damit auch die Möglichkeit einer Infektion der Mittelohrräume durch Spülmanipulationen besteht. — Unübersichtlichkeit des Gehörganges durch Narbenschrumpfung, durch Anhäufung sowohl von Blut infolge Trommelfell- und Gehörgangsverletzung als auch von Epidermisschuppen). Ferner sind solche Fälle von Schallschädigung hier aufgenommen, die anamnestisch das Bestehen früherer Schwerhörigkeit zugaben, ohne dass sich aber jetzt bestimmen liess, ob der Schalleitungs- oder der Schallperzeptionsapparat die Ursache der alten Schwerhörigkeit war. Des weiteren finden sich „Residuen", die — grossenteils wegen des geraumen Zeitabschnittes, der zwischen der Schallschädigung und ihrer jetzigen Beobachtung lag — kein Urteil mehr über ihre Herkunft zuliessen (geheilte Trommelfellruptur? Reste angelaufener Eiterung?), auch nicht mittelst der diagnostischen Hilfsmittel, die oben für solche Zweifelsfälle angegeben wurden. Und

endlich, den wesentlichen Bestand der Übersicht bildend: Eiterungen, die angeblich nach dem Schalltrauma aufgetreten waren, und die die Frage nach ihrer Entstehung (Ruptur eines normalen Trommelfelles oder Bluterguss innerhalb eines normalen Mittelohrs mit nachträglicher Infektion? — Entstehung auf dem Boden alter Veränderungen: von Residuen, chronischer Mittelohreiterung?) offen liessen.

Von den 48 Fällen der Zusammenstellung wurden

kriegsverwendungsfähig . . . . 32 = 66,66 %

Diese Kriegsverwendungsfähigkeit erhöht sich von 32 auf 34 Fälle (und damit von 66,66 auf 70,83 %), wenn wir — lediglich auf die Wiederherstellung der Schallschädigung Rücksicht nehmen — die nachstehend angeführten Entlassungen wegen Fazialislähmung und Spitzentuberkulose hinzufügen.

Dementsprechend würde sich die Zahl der nicht mehr Kriegsverwendungsfähigen von 16 (= 31,66 %) auf 14 (= 29,16 %) reduzieren.

Nicht mehr kriegsverwendungsfähig . . . . . 16 = 31.66 %

und zwar wegen labyrinthärer, durch das Schalltrauma veranlasster hochgradiger Schwerhörigkeit 7

wegen fortbestehender Eiterung, die, insonderheit wegen ihres mesotympanalen Charakters, offenbar mit dem Schalltrauma in Zusammenhang steht 7

wegen Fazialislähmung, durch Schussverletzung hervorgerufen 1

wegen Lungenspitzentuberkulose . . . 1

Schwindelerscheinungen fanden sich 3 mal, waren aber nur . . . . 1 mal = in 2 % als vestibular nachweisbar,

eine zentrale, die Beschwerden und Erscheinungen auslösende Ursache lag möglicherweise . . . 3 mal = in 6 % der Fälle vor (Bewusstlosigkeit und Erbrechen).

Wenn wir jetzt in einer Gesamtübersicht unseres Krankenmaterials uns die Schallschädigungen und ihren Ausgang noch einmal in übersichtlicher Weise vergegenwärtigen, scheint es mir angebracht — ebenso wie wir in den voraufgehenden Besprechungen der einzelnen Gruppen die verfrüht Entlassenen von den dienstunfähig Gewordenen

abzogen und den Kriegsverwendungsfähigen zuzählten (es waren 6 derartige Fälle in der Gruppe I, 3 in der Gruppe IIa), — in gleicher Weise auch endgültig mit den Kranken zu verfahren, deren Schallschädigung behoben war und die aus anderen Gründen (8 mal wegen chronischer Mittelohreiterung, je 1 mal wegen Fazialislähmung und Spitzentuberkulose) der Front entzogen wurden. Wir bekommen dann folgende Werte:

	Als kriegsverwendungsfähig hinsichtlich des Gehörs entlassen	Als nicht kriegsverwendungsfähig hinsichtlich des Gehörs entlassen	Ausgang unbekannt	Trommelfellschädigungen	Vestibulare Erscheinungen	Zentrale Schädigungen
I 111 Schallschädigungen bei intaktem Schalleitungsapparat	76 = 68,5%	24 = 21,6 %	11 = 9,9 %	60 = 54 %	7 = 6,30%	10 = 9 %
IIa 66 Schallschädigungen bei „Residuen"	49 = 74,2%	15 = 22,7 %	2 = 3 %	15 = 22,7 %	4 = 6 %	1 = 1,5 %
IIb 29 Schallschädigungen bei „Einziehungen"	23 = 79 %	4 = 13,7 %	2 = 6,89=	2 = 6,89%	3 = 10 %	2 = 6,89%
IIc 19 Schallschädigungen bei chronischen Eiterungen	17 = 89 %	2 = 10 %			1 = 5,72%	
III 48 Schallschädigungen bei unbekanntem Befund des Schallleitungs- und Schallperzeptionsapparates	34 = 70 %	14 = 29,16%			1 = 2 %	3 = 6,25%
273	199 = 72,89%	59 = 21,61%	15 = 5,49%	77 = 28,20%	16 = 5,86%	16 = 5,86%

Für eine Beurteilung der einzelnen Schallschädigungen untereinander ist es aber weiterhin notwendig, aus den Schallschädigungen bei Residuen, Einziehungen und Eiterungen noch eine Gruppe auszuschalten, die eine Sonderstellung einnimmt und die unter den „Schallschädigungen bei intaktem Schalleitungsapparat" unseres Materials nicht vertreten ist, wohl aber unter den angeführten Schallschädigungen bei verändertem Mittelohr: die rezidivierten

Schallschädigungen. Bei den oben erwähnten experimentellen Tierversuchen fanden sich die erheblichsten Veränderungen am Neuron, insbesondere an den Sinneszellen und ihrem Stützapparat, wenn die Versuchstiere mehrfachen Detonationen ausgesetzt worden waren. Entsprechend schwere funktionelle Störungen am Hörorgan des Menschen stellten wir fest, wenn wiederholte Schallschädigungen in kürzeren oder längeren zeitlichen Abständen zur Einwirkung gekommen waren. So wurden von zehn rezidivierten Schallschädigungen acht wegen hochgradiger Gehörsherabsetzung dienstunfähig (2, 3, 42, 43 bei den Residuen, 16, 20, 21 bei den Einziehungen, 8 bei den Eiterungen), und zwei nur wieder kriegsverwendungsfähig (60 bei den Residuen, 25 bei den Einziehungen). Vier von den dienstunfähig Gewordenen zeigten ausserdem vestibulare Störungen, die — auch wieder im Einklang mit dem Tierversuch — wohl in der Regel als Ausdruck einer tiefergehenden labyrinthären Beeinflussung gelten können. Ziehen wir diese rezidivierten Schallschädigungen, um reine Vergleichswerte zu bekommen, von den einschlägigen Gruppen ab, wobei auch die vestibularen Erscheinungen der Gruppen IIb und IIc verschwinden, so bekommen wir folgende Übersicht:

	kriegsverwendungsfähig hinsichtlich des Gehörs	nicht kriegsverwendungsfähig hinsichtlich des Gehörs	Vestibulare Erscheinungen
I 111 Schallschädigungen bei intaktem Schalleitungapparat	76 = 68,5%	24 = 21,6 %	7 = 6,30%
IIa 66 Schallschädigungen bei „Residuen“	49 = 74,2%	11 = 16,6 %	4 = 6 %
IIb 29 Schallschädigungen bei „Einziehungen“	23 = 79 %	1 = 3,4 %	—
IIc 19 Schallschädigungen bei chronischen Eiterungen	17 = 89 %	1 = 5,29%	—
		wobei zu bemerken ist, dass dieser eine Fall nicht nur wegen seiner Schallschädigung, sondern auch wegen seiner chronischen Eiterung entlassen wurde.	

Diese letzte Übersicht spricht zweifellos im Sinne der Siebenmannschen Schule, wonach der katarrhalisch und entzündlich ver-

änderte Schalleitungsapparat einen Schutz gegen Schallschädigungen bietet, weil diese nach den Darlegungen Joshiis, Hoesslis und v. Eickens auf dem Wege der Luftleitung und nicht, wie Wittmaack annimmt, auf dem der Knochenleitung ihren Weg zum Labyrinth finden. Die statistischen Zahlen wirken am nachdrücklichsten, wenn man die Schallveränderungen bei normalem Schalleitungsapparat mit denen bei Mittelohreiterung, also den Mittelohrveränderungen κατ' ἐξοχήν, in Parallele setzt. Sie sind an und für sich um so überraschender, als man auf Grund theoretischer Erwägungen zu dem Schlusse kommt, dass ein krankhaft verändertes und damit in seiner Widerstandskraft geschädigtes Ohr von vornherein der Einwirkung von Schädigungen zugänglicher ist wie ein normales, hinsichtlich seiner natürlichen Schutzvorrichtungen noch unberührtes. Ich habe selbst lange Zeit unter dem Einfluss derartiger Erwägungen gestanden und mit Interesse gesehen, dass auch von anderer Seite diese Auffassung geteilt wurde. So spricht noch Hegener in der Diskussion zu dem v. Eickenschen Vortrage (Verhandlungen der Deutschen Otologischen Gesellschaft, 1909, S. 149) von der „klinisch bekannten Beobachtung einer leichteren Lädierbarkeit des perzipierenden Apparates bei Trommelfellperforationen". Angesichts der praktischen Bedeutung dieser Frage wird es von Wichtigkeit sein, in eine umfangreiche Nachprüfung dieser Feststellungen einzutreten.

Zum Schluss noch ein Wort über die Behandlung und die Prophylaxe. Von Politzer wurde zur Therapie frischer Labyrintherkrankungen das Pilokarpin eingeführt, dessen — meist subkutan erfolgende — Anwendung von Lucae, Eichbaum, v. Stein, Schirmunsky, Eitelsberg, Jacobson und Harris empfohlen wurde, von letzerem insbesondere bei traumatischen Labyrinthaffektionen. Eine theoretische Stütze erhält die Zweckmässigkeit einer derartigen Pilokarpinkur bei unseren Fällen durch die Feststellung mehr oder weniger ausgeprägter Blutungen in der Paukenhöhle, den perilymphatischen Räumen und der Umgebung des Sakkulus und Utrikulus, sowie dem Vorhandensein einer mechanisch hervorgerufenen Labyrinthitis serosa in den endo- und perilymphatischen Räumen (Joshii). Man wird dem entgegenhalten dürfen, dass die Menge resorptionsfähigen Materials nicht gross ist und dass die geringen Extravasatmengen auch einer spontanen Aufsaugung zugänglich sind. Wenn die Kranken unserer Zusammenstellung trotzdem, sobald der anfängliche Schock vorüber, Schwitzprozeduren unterworfen und daneben mit innerlichen Jodkali-Dosen behandelt wurden, so geschah

es aus der Überlegung heraus, dass einmal kein Nachteil davon gesehen wurde und dass andererseits der psychische Eindruck der Behandlung ganz unverkennbar war. Dazu kommt, dass die Mehrzahl der schallgeschädigten Gehörorgane solche mit gleichzeitigen katarrhalischen oder eiterigen Mittelohrerkrankungen waren, auf die die Pilokarpinwirkung von oft überraschender Wirkung war. Und endlich: wäre die Pilokarpin-Jodkali-Behandlung gegenstandslos gewesen und wären alle Besserungen und Heilungen spontan erfolgt, dann hätten wir bei den frühzeitig aufgenommenen Fällen keine Wiederherstellung in so kurzen Zeiträumen erleben können, wie wir sie tatsächlich beobachtet haben, und andererseits würde unsere Zusammenstellung nicht so unverhältnismässig viele Schallschädigungen aufweisen, die noch nach geraumer Zeit, selbst nach Monaten, wegen ihrer persistierenden Beschwerden aufgenommen werden mussten.

Die Prophylaxe endlich steht im engen Zusammenhang mit der Genese der Schädigung. Zwei Ansichten stehen sich hier gegenüber. Bekanntlich vertritt Wittmaack den Standpunkt, dass die Knochenleitung, also die Übertragung des Knalles vom Boden auf den Körper im wesentlichen die Gehörstörungen bedinge. Daher empfehlen er wie auch Jaehne und Friedrich, die sich auf seine Arbeiten stützen, als Schutz für das schallgefährdete Ohr den Körper durch schlechtleitende Medien zu isolieren (schalldämpfende Filzlage bei den Geschützständen oder an den Stiefeln der Mannschaften). Siebenmann und seine Schüler andererseits glauben durch das spurlose Vorübergehen starker Schalleinwirkungen an mittelohrkranken oder künstlich mittelohrkrank gemachten Tieren zu der Annahme berechtigt zu sein, dass lediglich auf dem Wege der Luftleitung Gehörschädigungen durch Schalleinwirkung zustande kommen, und sehen daher in einem wirksamen, d. h. festen und mittelst angefeuchteter Watte erfolgenden Abschluss des Gehörgangs die beste Prophylaxe. Praktische Erfahrungen mit dem einen wie dem anderen Vorschlage sind mir bis heute nicht bekannt. Die Jaehne-Friedrichschen Forderungen schalldämpfender Filzlagen bei den Geschützständen werden sich deswegen schwerlich im Felde verwirklichen lassen, weil wir es hier im wesentlichen nicht mit feststehenden, sondern mit wechselnden, auf die Truppen zukommenden Schallquellen zu tun haben (Granate, Mine, Schrapnell), und der Schutz durch isolierende Schuhsohlen irgendwelcher Art (der streng genommen nicht nur auf die Artillerie, sondern auf das ganze Feldheer ausgedehnt werden müsste!) dürfte doch am Ende ein zu gross angelegtes Experiment sein. Ganz abgesehen davon, dass die Beweglichkeit der Truppe unter Umständen darunter leiden würde.

———

Einfacher in der Durchführung erscheinen demgegenüber die Siebenmannschen Vorschläge. Schwierigkeiten werden ihrer restlosen Verwirklichung insofern erwachsen, als sich ständiger Watteverschluss des Ohres mit den dienstlichen Obliegenheiten der verschiedenen Truppen nicht vereinbaren lassen wird. Dem wird aber voraussichtlich dadurch abzuhelfen sein, dass wenigstens ein Teil der Mannschaften, insbesondere der besonders exponierte, sich dem prophylaktischen Schutz unterzieht und dass der ausnahmslose Watteverschluss für diejenigen Vorkommnisse reserviert bleibt, die ein abwartendes und passives Verhalten erlauben (Artilleriefeuer vor Sturmangriffen).

Literatur.

1. Eichbaum, Über subjektive Gehörswahrnehmungen und deren Behandlung. Berlin und Neuwied 1888.
2. v. Eicken, Experimentelle akustische Schädigungen des Labyrinths bei normaler und defekter Gehörknöchelchenkette. Verh. der Deutschen Otolog. Gesellschaft 1909.
3. Eitelberg, Die subjektiven Gehörsempfindungen und ihre Behandlung. Wiener Klinik 1889.
4. Friedrich, Hörstörungen nach Schalleinwirkung. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74.
5. Grünberg, Untersuchungen über experimentelle Schädigung des Gehörorgans durch Schalleinwirkung bei Vögeln. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 62.
6. Habermann, Über die Schwerhörigkeit der Kesselschmiede. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 30. — Beitrag zur Lehre von der professionellen Schwerhörigkeit ebendort 1906. Bd. 69.
7. Harris, Einjährige Erfahrung mit der Behandlung der Eustachischen Röhre mittelst elektrischer Bougies. Ref. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 40.
8. Hegener, Klinik, Pathologie und Therapie der subjektiven Ohrgeräusche. Verh. der Deutschen Otolog. Ges. 1909.
9. Hoessli, Experimentell erzeugte professionelle Schwerhörigkeit. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 69.
   Weitere experimentelle Studien über die akustische Schädigung des Säugetierlabyrinths. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 64.
10. Jacobson, Bericht der otiatrischen Universitätsklinik zu Berlin 1881—1884. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 21.
11. Jaehne, Untersuchungen über Hörstörungen bei Fussartilleristen. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 62.
12. Joshii, Experimentelle Untersuchungen über die Schädigung des Gehörorgans durch Schalleinwirkung. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 58.
13. Lucae, Zur Lehre und Behandlung der subjektiven Gehörsempfindungen. Berlin 1884. — Die chronisch-progressive Schwerhörigkeit. Berlin 1907.
14. Matte, Zur Chirurgie des Ohrlabyrinths. Archiv für Ohrenheilkunde 1907 Bd. 73. — Neuere Erfahrungen in der Chirurgie des Ohrlabyrinths. Naturforschervers. 1908. Ber. A. Bd. 78.

15. **Marx**, Untersuchungen über experimentelle Schädigungen des Gehörorgans. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 59.

16. **Mauthner**, Traumatische Erkrankung des inneren Ohres. Archiv für Ohrenheilkunde. 1912. Bd. 87.

17. **Passow**, Die Verletzungen des Gehörorgans. Wiesbaden 1905.

18. **Politzer**, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 4. Auflage. 1901.

19. **Rhese**, Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 52.

20. **Shirmansky**, Pilokarpin bei Erkrankungen des Mittelohrs und des Labyrinthes. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1895. Bd. 29.

21. v. **Stein**, Kokainlösungen und Kokaindämpfe bei Mittelohr- und Labyrinthleiden. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 1894. Bd 25.

22. **Tröltsch**, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 17. Auflage. 1881.

23. **Wittmaack**, Über Schädigung des Gehörs durch Schalleinwirkung. Eine experimentelle Studie. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 54. — Über experimentelle degenerative Neuritis des Hörnerven. Ebendort. Bd. 51. — Weitere Beiträge zur Kenntnis der degenerativen Neuritis und Atrophie des Hörnerven. Ebendort. Bd. 53. — Zur Frage der Schädigung des Gehörorgans durch Schalleinwirkung. Ebendort. Bd. 59.

I. Schallschädigungen bei

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul.
						Fl.-St	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.	
1	125 a	8. Tag	--	—	--	—	am Ohr	—	—	—	—
2	128 a (l. Ohr)	6. Monat	6 Monate und 17 Tage	17 Tage	—	5 m <	--	g^7	D	normal	—
3	128 b (r. Ohr)	6. Monat	6 Monate und 17 Tage	17 Tage	—	5 m <	—	g^7	F_2	normal	—
4	131 a	12. Tag	27. Tag	15 Tage	Nierenförmige Perforation der unteren Trommelfellhälfte. Spiegelnd glatte Paukenhöhlenschleimhaut. Blutkoagulum dicht unter dem kurzen Hammerfortsatz.	—	am Ohr	—	—	—	—

intaktem Schalleitungsapparat.

Entlassungsbefund: Sprachgehör: Fl.-St.	Ko.-Spr.	Tongehör: O.G.	U.G.	Kn. leit.	Vestibul. Störungen	Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Ein Sprachgehör von Konversationssprache „am Ohr" am achten Tage nach stattgefundener Schalleinwirkung ist nach später erst gemachten Erfahrungen nicht als prognostisch aussichtslos zu betrachten. Vergl. u. a. die folgenden Fälle 4 und 28, die am zwölften bezw. elften Tage ein gleich schlechtes Gehör aufwiesen und von denen der letztgenannte am 35. Beobachtungstage bereits über ein Gehör von 4,50 m für Flüsterstimme verfügte. Demnach wäre der Beobachtungsabschluss des vorliegenden Falles und seine Dienstunbrauchbarkeits-Erklärung verfrüht erfolgt.
5 m <	—	g^7	Dis_2	normal	—	+	—	—	Patient kam weniger wegen seiner Schwerhörigkeit in Behandlung als wegen der subjektiven Geräusche und seiner Schmerzen im Hinterkopf und hinter dem schallgeschädigten Ohre. Die Bestimmung der Hördauer für die Stimmgabeln C G c g c' g' c'' g'' und c''' ergab folgendes Hörrelief:
5 m <	—	g^7	Dis_2	—	—	+	—	—	
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—

C G c g c' g' c'' g'' c'''
100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund: Sprachgehör: Fl.-St.	Aufnahmebefund: Sprachgehör: Ko.-Spr.	Aufnahmebefund: Tongehör: O.G.	Aufnahmebefund: Tongehör: U.G.	Aufnahmebefund: Tongehör: Kn.leit.	Vestibul. Störungen
5	131 b	12.Tag	27.Tag	15 Tage	Defekt der hinteren Trommelfellhälfte, so dass Steigbügelköpfchen sichtbar. Spiegelnd glatte Paukenhöhlenschleimhaut. Blutkoagulum auf Umbo und Steigbügelköpfchen.	$^1/_2$ m	—	—	—	—	—
6	133 a	56.Tag	—	—	Nierenförmige Perforation der unteren Trommelfellhälfte. Spiegelnde, blasse Promontorialwand. Blutkoagulum im Gehörgang.	knapp 5 m	—	f^7	Dis_1	verkürzt	—
7	133 b	56.Tag	—	—	Über stecknadelkopfgrosse trockene Perforation dicht unterhalb des Umbo. Umgebung der Perforation und Hammergriff gerötet.	5 m <	—	g^7	Gis_2	—	—
8	134 b (l. Ohr)	34 Tag	43.Tag	9 Tage	Der leicht gerötete Hammergriff und leicht gerötete kurze Hammerfortsatz deutlich. Blutkoagula in der Membrana Shrapnelli, auf dem kurzen Hammerfortsatz und auf der hinteren Gehörgangswand. Eine trockene Perforation entsprechend dem vorderen-unteren Quadranten.	—	0,30 m	—	—	—	—

Entlassungsbefund									
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen	Kriegsverwendungsfähig	Nicht-kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.O.	Kn. leit.					
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	Zweimalige Beobachtung. Durch Bestimmung der Hördauer erhält man folgende Kurve:
—	—	—	—	—	—	+	—	—	Zweimalige Beobachtung. Klagt nur bei feuchtem Wetter noch über etwas Singen.
—	0,30 m	—	—	—	—	—	+	—	Auf dem ebenfalls durch Schallschädigung betroffenen rechten Ohre, auf dem sich ausserdem nach den Angaben des Kranken im Anschluss an die Schallschädigung eine Mittelohreiterung eingestellt hatte, wurde weder Flüsterstimme noch Konversationssprache verstanden.

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.	
9	135	28. Tag	37 Tag	9 Tage	—	nicht notiert	—	g^7	F	verkürzt um 8″	—
10	137	15. Tag	30. Tag	15 Tage	Blutkoagula über der unteren Trommelfellhälfte. Graurote Verfärbung des Trommelfells hinter dem Umbo.	am Ohr	—	—	—	—	—
11	142 a	2 Monate	—	—	—	—	—	g^7	C_2	verkürzt	—

Entlassungsbefund										
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen	Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
l.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.O.	Kn. leit.					
1/2 m	—	g^7	Fis	—	—	—	—	+	Wegen anhaltender Klagen über diffuses Stirn-Kopfweh, ferner über Schmerzen in der rechten Halsseite, die in die Gegend vor dem kranken Ohre ausstrahlten, und schliesslich über Schwindelerscheinungen, die keinen typischen Drehschwindel darstellten und die namentlich beim Liegen, einige Minuten anhaltend, ohne Übelkeit und Erbrechen auftraten, erfolgte Verlegung des Kranken auf die Abteilung für Nervenkranke, da Oberarzt Seige eine organische Erkrankung vermutete. Vestibular- und Nasennebenhöhlen-Untersuchung hatte nichts vom Regelrechten Abweichendes ergeben.
—	—	a^6	Ais_1	bedeutend verkürzt	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	Klagt nur über beiderseitige subjektive Geräusche bei starken Schalleindrücken und dumpfe Empfindung in beiden Ohren. Ferner über Kophweh über dem linken Auge.

C G c g c' g' c'' g'' c'''

100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund				
						Sprachgehör		Tongehör		
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.
12	142 b	2 Monate	—	—	—	—	—	g^7	Cis_2	verkürzt
13	144 a (r. Ohr)	6—8 Woch.	—	—	—	—	0,10 m	c^6	—	—
14	148	51. Tag	—	—	—	5 m	—	f^7	D_2	verkürzt

Entlassungsbefund									
[Spr]achgehör		Tongehör							
[S]t.	Ko.-Spr.	O G.	U.O.	Kn. leit.	Vestibul Störungen	Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
	—	—	—	—	—	+	—	—	Klagt nur über beiderseitige subjektive Geräusche bei starken Schalleindrücken und dumpfe Empfindung in beiden Ohren. Ferner über abendliches Kopfweh über dem linken Auge.
	—	-	—	—	—	—	+	—	Hört angeblich infolge der gleichen Schallschädigung mit dem linken Ohr, woselbst Einziehungserscheinungen, auch nur Flüsterstimme auf 0,10 m Entfernung.
	—	—	—	—	—	+	—	—	

C G c g c' g' c'' g'' c'''

100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0

C G c g c' g' c'' g'' c'''

100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul.
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.	
15	153	3. Tag	—	—	Kurzer Hammergriffortsatz und obere Hälfte des geröteten und verbreiterten Hammergriffs deutlich. Über der unteren Hammergriffhälfte ein grösseres frisches Blutkoagulum. Auch über der unteren Trommelfellhälfte kleine Koagula. Perforationsgeräusch beim Katheterisieren.	amOhr	—	d^7	Ais_1	verkürzt	
16	154	3 Tag	—	—	Grösseres Blutkoagulum über dem unteren Teil des Hammergriffs und dem Umbo. Perforationsgeräusch beim Katheterisieren.	bis 5 m	—	—	—	—	
17	155	2 Monate	—	—	—	verschärft amOhr	—	—	—	erheblich verkürzt	
18	156 a	55. Tag	—	—	—	5 m <	—	a^6	Cis_2	leicht verkürzt	
19	159 a	19. Tag	—	—	Nierenförmige Perforation der unteren Trommelfellhälfte. Blutkoagula auf der hinteren Gehörgangswand.	amOhr	—	f^6	C	verkürzt	
20	159 b	19. Tag	—	—	Linsengrosse Perforation unter dem Umbo. Blutkoagulum auf dem Trommelfell.	amOhr	—	g^6	E_1	verkürzt	
21	160 b	17. Tag	—	—	2 Sugillationen vor dem Umbo.	5 m <	—	—	—	—	
22	167 a	31. Tag	—	—	Stecknadelkopfgrosse Sugillation im Umbo. Blutkoagula auf der unteren Gehörgangswand.	0,50 m	—	c^7	A_2	wenig verkürzt	

Entlassungsbefund						Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen				
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.O.	Kn. leit.					
—	—	—	—	—	--	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	
--	—	--	—	—	—	—	--	+	—
	..	—	--	—	—	+	—	—	Zentrale Ursache der Schallschädigung? (5 Minuten besinnungslos. Blut aus Mund und Nase.)
—	—	—	—	—	—	--	+	--	Ein Sprachgehör von „Flüsterstimme am Ohr" am neunzehnten Tage nach stattgefundener Schalleinwirkung ist nicht als prognostisch so aussichtslos anzusehen, dass sein Träger als nicht-mehr-kriegsverwendungsfähig zu betrachten wäre. Vergl. die Fälle 10, 44, 62. Die Dienstunbrauchbarkeits-Erklärung des vorliegenden Falles wäre demnach verfrüht erfolgt. Zentrale Schädigung? (Bewusstlosigkeit nach der Schallschädigung) Blutung aus Mund und Ohr.
.	..	—	—	—	—	--	+	—	Ein Sprachgehör von „Flüsterstimme am Ohr" am neunzehnten Tage nach stattgefundener Schalleinwirkung ist nicht als prognostisch so aussichtslos anzusehen, dass sein Träger als nicht-mehr-kriegsverwendungsfähig zu betrachten wäre. Vergl. die Fälle 10, 44, 62. Die Dienstunbrauchbarkeits-Erklärung des vorliegenden Falles wäre demnach verfrüht erfolgt.
	—	—	—	—	—	+	—	—	Zentrale Schädigung? (Bewusstlosigkeit nach der Schalleinwirkung.) Blutung aus Mund und Ohr.
	—	---	—	—	—	+	—	—	—

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund: Sprachgehör: Fl. St.	Aufnahmebefund: Sprachgehör: Ko.-Spr.	Aufnahmebefund: Tongehör: O.G.	Aufnahmebefund: Tongehör: U.G.	Aufnahmebefund: Tongehör: Kn.leit.	Vestibul.
23	167 b	31. Tag	—	—	Trommelfell normal. Blutkoagula im Bereich des vorderen Trommelfellrandes.	5 m	—	d^7	F_2	normal	
24	168 a	4. Monat	—	—	—	nicht gehört	nicht gehört	—	—	—	
25	168 b	4. Monat	—	—	—	bis 0,50 m	—	f^6	Dis_2	stark verkürzt	
26	169 a	16. Tag	—	—	Blutkoagula im Gehörgang, auf dem Hammergriff und der unteren Trommelfellhälfte.	5 m	—	—		—	
27	170	4. Tag	28. Tag	24 Tage	Stecknadelkopfgrosse Perforation der hinteren Trommelfellhälfte, in ihrer Umgebung teils flüssiges, teils geronnenes Blut.	am Ohr	—	a^6	Ais	stark verkürzt	
28	172 a	11. Tag	35. Tag	24 Tage	Nierenförmige Perforation der unteren Trommelfellhälfte. Blutkoagula auf den Perforationsrändern. Am 28. Tage Perforation geschlossen.	—	am Ohr (!)	—	—	—	
29	172 b	11. Tag	—	—	Stecknadelkopfgrosses Blutkoagulum vorn-unten vom Umbo.	bis 5 m	—	—	—	—	
30	174	2. Tag	19. Tag	17 Tage	Hinter dem Hammergriff eine annähernd stecknadelkopfgrosse mit Blutkoagulis eingefasste Perforation. Mazerierte Epidermismassen im Gehörgang. Hammergriff verbreitert und gerötet.	5 m	—	a^6	G	verkürzt	
31	176 a	3. Tag	12. Tag	9 Tage	Perforation entsprechend der vorderen Trommelfellhälfte, von der nur noch oben und unten ein Rest steht. Blutkoagula auf der hinteren Trommelfellhälfte. Durch den Defekt sieht man auf die rosa verfärbte, feucht schimmernde Promontorialschleimhaut. (Am 12. Tage Perforation nur noch linsengross.)	—	am Ohr	a^6	G_2	normal	

Entlassungsbefund						Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen				
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
—	—	—	-	—	—	+	—	—	—
—	—	...	—	—	—	—	+	—	—
—	-	—	--	—	—	—	+	---	—
—	—	—	--	—	—	+	—		—
—	—	—		—	-	+	-	—	
1.50 m (?)	—	-	—	—	—	+	—	--	.
-	—	--	—	—	--	+	—	—	—
5 m	—	—	--	—	—	+	—	—	—
—	Befund unverändert					—	+	—	Das andere — linke — Ohr zeigt ebenfalls einen grossen, die vordere Trommelfellhälfte einnehmenden Defekt, durch den hindurch man auf die gerötete und feucht schimmernde Promontorialschleimhaut sieht. Flüsterstimme wird daselbst nur dicht am Ohr gehört. Da Blutkoagula fehlen, und der Verletzte ausserdem die Angabe macht, bei feuchtem und kaltem Wetter an häufiger Schwerhörigkeit gelitten zu haben, ist es fraglich, ob das linke Ohr vorher intakt gewesen. Seine Registrierung erfolgt daher unter der Zusammenfassung: „Schallschädigungen bei unbekanntem Trommelfellbefund“.

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund				
						Sprachgehör		Tongehör		
						Fl.-St.	Ko.-Spr	O.G.	U G	Kn.leit.
32	179 b	10. Tag	—	—	—	5 m <	—	a^7	C_2	verkürzt
33	180	46. Tag	59. Tag	13 Tage	Eiterung, einen Tag nach der Schallschädigung einsetzend. Zurzeit trocken. Hammergriff gerötet. Trommelfell dunkler als der Norm entspricht, sonst ohne Befund. Am 59. Tage Trommelfell ganz normal.	2.50 m	—	d^7	E_2	stark verkürzt
34	182 a	32. Tag	—	—	—	5 m <	—	—	—	—
35	182 b	32. Tag	—	—	—	5 m <	—	—	—	—
36	185 a	10. Tag	—	—	Grosse nierenförmige Perforation. Auf dem Trommelfellrest zahlreiche **Blutkoagula**.	am Ohr	—	—	—	—
37	188 a	5. Tag	—	—	Im grossen und ganzen normales Trommelfell. Dreieckiger Reflex fehlt. Direkt unterhalb des Umbo 2 stecknadelkopfgrosse **Blutkoagula**.	am Ohr	—	d^6	?	sehr stark verkürzt
38	189 a	2. Tag	—	—	—	am Ohr	—	g^7	C_2	etwas verkürzt
39	189 b	2. Tag	—	—	Trommelfell dunkler als normal. **Blutkoagulum** auf und dicht vor dem obersten Drittel des Hammergriffs.	—	Laute Konversationssprache am Ohr	f^6	G_2	stark verkürzt
40	190 a	23. Tag	—	—	Nierenförmige Perforation der unteren Trommelfellhälfte. **Blutkoagula** auf der oberen Trommelfellhälfte und der unteren Gehörgangswand.	2 m	—	—	—	—
41	192 a	1. Tag	—	—	Hammergriff gerötet, sonst normaler Befund.	—	Laute Konversationssprache dicht am Ohr	—	—	—

Entlassungsbefund									
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen	Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G	U.G.	Kn. leit.					
–	–	–	–	–	–	+	–	–	Lediglich Klagen über subjektive Geräusche („Sausen").
3.50 m	–	g^7	D_2	–	–	–	+	–	Entlassung erfolgt nicht wegen des mangelhaften Gehörs, sondern wegen epileptiformer Krämpfe, die seit der Schallschädigung bestehen. (Zentrale Ursache der Schallschädigung?)
–	–	–	–	–	–	+	–	–	Untersuchung auf Tongehör fehlt. Immerhin sind die Angaben des offenbar verlässlichen Kranken („nach Platzen einer Mine andauerndes Ohrensausen, geringe Schwerhörigkeit, Kopfschmerzen rechts mehr als links") nach Analogie entsprechender Fälle mit annähernd normalem Sprachgehör (32, 2, 3, 18 und anderen) glaubhaft.
–	–	–	–	–	–	+	–	–	
–	–	–	–	–	–	–	+	–	Entlassung als nicht kriegsverwendungsfähig erfolgt, da auch links, woselbst Mittelohreiterung, Flüsterstimme nur am Ohr gehört wird. Verfrühte Entlassung?
–	–	–	–	–	–	–	+	–	Entlassung als nicht kriegsverwendungsfähig erfolgt, da auf dem anderen — linken — Ohre eine Schallschädigung bei chronischer Mittelohreiterung (Ohrpolyp in der Gehörgangstiefe) besteht und daselbst lediglich laute Konversationssprache verstanden wird.
	–	–	–	–	–	–	–	+	Drehschwindel, anfallsweise etwa dreimal täglich auftretend und bis zu einer Viertelstunde jedesmal anhaltend. Nächtliches Phantasieren.
–	–	–	–	–	–	–	–	+	
–	–	–	–	–	–	+	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	+	–	–

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U G.	Kn.leit.	
42	193 b	1. Tag	—	—	—	—	Laute Konversationssprache dicht am Ohr	—	—	—	—
43	2	21. Tag	—	—	—	0,20 m	—	—	—	leicht verkürzt	—
44	6	11. Tag	36. Tag	25 Tage	Blutgerinnsel über der vorderen Trommelfellhälfte.	verschärft am Ohr	—	—	—	—	
45	7 a	3. Tag	—	—	Bluterguss im Umbo.	2,50 m	—	g^7	G_3	—	
46	7 b	3. Tag	—		Bluterguss im Umbo.	2,50 m	—	g^7	Fis_2	-	—
47	8	3. Tag	—	—	Bluterguss entsprechend dem vorderen-unteren Quadranten. Kurzer Hammerfortsatz angedeutet. Trommelfell abgeflacht und im ganzen gerötet, wie bei einer Entzündung.	3 m	—	—	—	—	—
48	9 a	3. Tag	—		Über stecknadelkopfgrosse Perforation mit Blutschorf direkt im Umbo. Hammergriffe gerötet.	—	Laute Konversationssprache nicht verstanden	—	—	—	—
49	9 b	3 Tag	—		Über stecknadelkopfgrosse Perforation mit Blutschorf direkt im Umbo. Hammergriff gerötet.	—	Laute Konversationssprache nicht verstanden	—	—	—	—
50	10	105. Tag	—	—	—	1,50 m	—	g^7	Dis_2	erheblich verkürzt	—
51	14 a	3. Tag	—	—	Grosse Blutborke im vorderen-unteren Quadranten. Rötung der oberen Trommelfellhälfte. Büschelförmige Injektion in der Membrana Shrapnelli.	—	4 m	—	—	—	—

Entlassungsbefund						Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen				
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
—	—	—	—	—	—	—	+	—	—
—	—	—	—	..	—	—	+	—	Verfrühte Entlassung, da ein Gehör von 0,20 m für Flüsterstimme am 21. Tage nach Einwirkung der Schallschädigung die Möglichkeit einer späteren Kriegsverwendungsfähigkeit nicht ausschliesst. (Vergl. die folgenden Fälle 77, 78, 84).
1 m am 26. Tage	—	d^7 am 26 Tage	Dis_1	..	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—		—
—	..	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	..	—	—	—	..	—	—	+	..

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen
						Fl.-St	Ko.-Spr.	O.G.	U.G	Kn.leit.	
52	14 b	3. Tag	—	—	Stecknadelkopfgrosse Perforation der hinteren Trommelfellhälfte. Injizierte Gefässe im Bereich der oberen Gehörgangswand und der Membrana Shrapnelli. Perforation im vorderen-unteren Quadranten.	—	3 m	—	—	—	—
53	17 a	1. Tag	—	—	Stecknadelkopfgrosse Perforation mit Blutkoagulis direkt unter dem Umbo. Blutkoagulum im vorderen-oberen Quadranten und vor dem Umbo.	nicht gehört	nicht gehört	—	—	—	—
54	17 b	1. Tag	—	—	—	—	am Ohr	—	—	—	—
55	18 a	6. Tag	—	—	—	5 m <	—	normal	normal	nicht verkürzt	—
56	18 b	6. Tag	—	—	—	5 m <	—	normal	normal	nicht verkürzt	—
57	20 a	3. Tag	—	—	Blutkoagulum in der Membrana Shrapnelli. Hammergriff gerötet.	amOhr	—	—	—	—	—
58	20 b	3. Tag	—	—	Bluterguss im Umbo. Hammergriff gerötet.	amOhr	—	—	—	—	—
59	22 b	7. Tag	—	—	Über stecknadelkopfgrosse Perforation mit Blutborken besetzten Rändern im hinteren-oberen Quadranten. Blutkoagula im Umbo und in der Gegend des dreieckigen Reflexes.	0,40 m	—	—	—	—	—
60	25	13. Tag	83. Tag	70 Tage	Eine gerötete feuchtglänzende Stelle in der hinteren Trommelfellhälfte. Trommelfell reflexlos.	—	4 m	c^5	C	—	—

Entlassungsbefund									
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen	Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
—	—	—	—	—	—	—	—	+	
—	—	—	—	—	—	—	+	—	
—	—	—	—	—	—	—	+	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	Trotz dieses zurzeit regelrechten Befundes beweisen nach der Ansicht des Verfassers sowohl die charakteristischen anamnestischen Angaben des zuverlässigen Kranken (Leutnants d. R., Musikalienhändlers) die voraufgegangene Schallschädigung („es war — nach Granatniedergang in seiner Nähe — wie ein starker Pfiff, und dann war das Gehör vorbei“), als auch die bestimmten augenblicklich noch bestehenden Klagen (linksseitige Schwerhörigkeit, rechts „wie ein Schleier“). Die Bestimmung der Hördauer, wie sie in solchen Fällen noch zum Ziele zu führen pflegt, wurde leider unterlassen.
—	—	—	—	—	—	+	—	—	
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	0,30 bis 1 m	g^5	fis	—	—	—	—	+	Zunehmende Verschlechterung? Im Bereich des anderen — linken — Ohres vollkommen normale Verhältnisse.

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund: Sprachgehör Fl.-St.	Sprachgehör Ko.-Spr.	Tongehör O:G.	Tongehör U.G.	Tongehör Kn.leit.	Vestibul. Störungen
61	27 a	25.Tag	—	—	—	—	0,30 m	—	—	—	
62	29 a	22.Tag	—	—	Blutkoagula im vorderen-oberen und hinteren-oberen Quadranten.	amOhr	—	h⁶	Gis_1	verkürzt	—
63	29 b	22.Tag	—	—	Über stecknadelkopfgrosse randständige Perforation hinten-unten mit Blutbrocken auf den Rändern. Blutkoagula auf der Membrana Shrapnelli.	1,25 m	—	g^7	C_2	leicht verkürzt	—
64	36 a	16.Tag	—	—	Über stecknadelkopfgrosse Perforation dicht vor dem kurzen Hammerfortsatz. Blutkoagula auf Membrana Shrapnelli und dem hinteren-unteren Quadranten. Hammergriff verbreitert, gerötet. Trommelfell im ganzen trüb.	0,30 m	—	g^7 (!)	G_1	nur um wenige Sekunden verkürzt	—
65	36 b	16.Tag	—	—	Über stecknadelkopfgrosse Perforation im hinteren-oberen Quadranten. Blutkoagula in der Membrana Shrapnelli.	5 m	—	d^7 (bei e^7 und f^7 Blasen und Pfeifen zu gleicher Zeit gehört)	Dis_2	annähernd normal	—

Entlassungsbefund									Bemerkungen
Sprachgehör		Tongehör							
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.	Vestibul. Störungen	Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Im Bereich des anderen — linken — Ohres, wo neben der Schallschädigung noch Residuen abgelaufener Mittelohreiterung feststellbar waren, wurde Konversationssprache nur dicht am Ohr gehört.
—	—	—	—	—	—	+	—	—	Zentrale Schädigung? (War bewusstlos, hatte einmal erbrochen.)
—	—	—	—	—	—	+	—	—	Zentrale Schädigung? (War bewusstlos, hatte einmal erbrochen.)
	—	—	—	—	—	+	—	—	C G c g c' g' c'' g'' c''' / 100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0 — Zentrale Ursache der Schallschädigung? (War bewusstlos, hatte einmal erbrochen.)
—	—	—	—	—	—	+	—	—	Zentrale Ursache der Schallschädigung? (War bewusstlos, hatte einmal erbrochen.)

Laufende Nr.	Nr. der Kranken-geschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobach-tungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.	
66	37a	16.Tag	26.Tag	10 Tage	Leichte Rötung des Hammergriffs.	0,20 m	—	—	—	—	—
67	37b	16.Tag	26.Tag	10 Tage	Leichte Rötung des Hammergriffs.	0,20 m	—	—	—	—	—
68	38	16.Tag	27.Tag	11 Tage	Blutkoagula auf der Membrana Shrapnelli. Hammergriff rot, verbreitert. Das ganze Trommelfell rosa verfärbt.	—	—	—	—	—	—
69	42a	18.Tag	25.Tag	7 Tage	—	—	am Ohr	—	—	—	—
70	42b	18.Tag	25.Tag	7 Tage	—	—	am Ohr	—	—	—	—
71	43	28.Tag	—	—	—	normal	—	—	—	—	—
72	45	25.Tag	32.Tag	7 Tage	—	?	—	—	—	—	—
73	46	3 Monate	—	—	—	1,5 m	—	—	—	—	—
74	48	2. Tag	—	—	Frisches Blut über der unteren Trommelfellhälfte. Rötung und Vorwölbung der Membrana Shrapnelli. Stecknadelkopfgrosse Perforation vor dem Hammergriff.	0,30 m	—	—	—	—	
75	53	4 Woch.	7 Woch.	3 Woch.	—	5 m	—	f^7	D_1	verkürzt um 10″	—

Entlassungsbefund						Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen				
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	amOhr	—	—	—	—	—	+	—	—
—	amOhr	—	—	—	—	—	+	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	Kommt nur wegen des Sausens und wegen retroaurikulärer Schmerzen, dürfte nach Art der Fälle 55 und 56 zu bewerten sein.
1–5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	g^7	Gis$_2$	—	—	+	—	—	

	C	G	c	g	c'	g'	c''	g''	c'''		
100											
90											
80											
70											
60											
50											
40											
30											
20											
10											
0											

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul.
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.	
76	58	4. Tag	11. Tag	7 Tage	—	0,20 m	—	—	—	—	-
77	63 a	5. Monat	6. Monat	1 Monat	—	0,30 m	—	g^6	Cis_2	verkürzt	-
78	63 b	5. Monat	6. Monat	1 Monat	—	0,30 m	—	g^6	D_2	verkürzt	-
79	67	4. Monat	—	—	—	$^3/_4$ m	—	g^7	h	—	-
80	70 a	5 Monate u. 8 Tage	—	—	—	5 m	—	f^6	D_1	verkürzt	-
81	72	3. Monat	—	—	—	—	—	f^7	C_2	ziemlich stark verkürzt	- •
82	77	$4^1/_2$ Monat	—	—	—	am Ohr	—	c^7	Gis_1	verkürzt	-
83	78	34. Tag	50. Tag	16 Tage	Blutige Auflagerungen auf dem Trommelfell.	$^3/_4$ m	—	a^6	C_1	verkürzt	—
84	81 (r. Ohr)	3. Monat	—	24 Tage	—	0,20 m	—	e^7	F	etwas verkürzt	+

Entlassungsbefund									
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen	Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
5m <	—	—	—	—	—	+	—	—	—
5m <	—	h^6	C_2	—	—	+	—	—	—
5 m	—	h^6	D_2	—	—	+	—	—	—
5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	Anfänglich rechtsseitige Ohrenschmerzen. Zurzeit noch Klagen über rechtsseitiges Ohrensausen, sowie über anhaltende Kopfschmerzen über dem rechten Scheitelbein und auf dem Scheitel. Nach Bücken Verschlimmerung. Nach Arbeiten Gliederzittern und Schwarzwerden vor den Augen. „Traumatische Hysterie". Zentrale Ursache der Schallschädigung? (Nervenarzt Oberarzt Dr. Seige.)
—	—	—	—	—	—	—	—	+	
bis 5 m	—	a^6	G_2	—	—	+	—	—	—
5 m	—	f^7	—	—	—	+	—	—	Übelkeit ohne Erbrechen. Rechts-Drehschwindel bei Kopfbewegungen.

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund: Sprachgehör: Fl.-St.	Ko. Spr.	Tongehör: O.G.	U.G.	Kn.leit.	Vestibul. Störungen
85	86	3. Tag	—	—	—	5 m	—	c^7	—	—	—
86	87 (linkes Ohr)	?	—	—	—	0.05 m	—	d^7	Gis_1	verkürzt	—
87	89	10.Tag	65.Tag	55 Tage	Blutung im hinteren-oberen Abschnitt. Befund vom 65. Tage: Trommelfell reflexlos, im hinteren-oberen Quadranten stärkere Trübung. 2 mm lange, lineäre atrophische Stelle hinter dem Umbo.	¾ m	—	a^6	D_1	stark verkürzt	+
88	90 a	13.Tag	—	—	—	0,15 m	—	g^7	D_2	verkürzt	—
89	90 b	13.Tag	—	—	—	0,15 m	—	g^7	D_2	verkürzt	—
90	95 a	25.Tag	34.Tag	9 Tage	Grosse nierenförmige Perforation. Blutkoagula vor und hinter dem Hammergriff.	½ m	—	g^6	F	verkürzt	+
91	98 a	7. Tag	25.Tag	18 Tage	Reflexlos. Blutkoagulum im hinteren-unteren Quadranten. Hammergriff und kurzer Hammerfortsatz gerötet. Am 25. Tage: Trommelfell reflexlos, sonst normal.	0,40 m	—	—	—	stark verkürzt	—
92	101 a	4. Tag	—	—	—	1,50 m	—	f^6	F	—	—
93	104	32.Tag	—	—	—	5 m <	—	g^6	A	stark verkürzt	—
94	108 b	49.Tag	—	—	—	3 m	—	f^7	F_2	verkürzt	+

Entlassungsbefund									
Sprachgehör		**Tongehör**							
Fl.-St.	**Ko.-Spr.**	**O.G.**	**U.G.**	**Kn. leit.**	**Vestibul. Störungen**	**Kriegsverwendungsfähig**	**Nicht kriegsverwendungsfähig**	**Ausgang unbekannt**	**Bemerkungen**
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	+	Zentrale Schädigung? (Gehirnerschütterung. Aphasie!) Im Bereich des anderen — rechten — Ohres normale Verhältnisse.
0,20 m	—	—	—	—	—	—	+	—	Manchmal Drehschwindel nach links. Vestibularapparat nicht geprüft.
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Zentrale Schädigung? (War bewusstlos, hat erbrochen.) Schwindelanfälle mit Drehen von rechts nach links. Objektiv ist eine Steigerung der vestibularen Erregbarkeit nachweisbar. Links, wo im Anschluss an die gleiche Schallschädigung vorübergehender Ausfluss bestanden haben soll, wird lediglich Konversationssprache am Ohr verstanden.
3 m	—	g^7	C_2	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Aus gleichen Erwägungen wie bei den Fällen 1, 19 und 43 dürfte die Erklärung als nicht kriegsverwendungsfähig als verfrüht zu bezeichnen sein.
—	—	—	—	—	—	+	—	—	Eintägiger Sprachverlust. Zentrale Schädigung?
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Drehschwindel, 1—2 Anfälle täglich. Kalorischer Nystagmus schon in den ersten Sekunden einsetzend (verfrüht).

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund: Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. St[örungen]
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.	
95	110 a	44. Tag	—	—	Linsengrosse Perforation vorn-unten. Eingetrocknetes Blut auf Trommelfell und Gehörgang. (Trommelfelleinriss am 1. Tag durch Ohrenspezialarzt König festgestellt.)	—	Laute Konversationssprache am Ohr	—	—	—	—
96	110 b	44. Tag	—	—	Blutkoagula entsprechend dem hinteren-unteren Quadranten. (Trommelfelleinriss am 1. Tag durch Ohrenspezialarzt König festgestellt.)	—	Mittellaute Konversationssprache am Ohr	—	—	—	—
97	111 a	2. Tag	10. Tag	8 Tage	Eingetrocknetes Blut auf den oberen zwei Dritteln des Trommelfells. Einzelheiten nicht erkennbar.	2,50 bis 3 m	—	—	—	stark verkürzt	—
98	111 b	2. Tag	—	—	Stecknadelkopfgrosse Sugillation auf dem Hammergriff, dicht unterhalb des kurzen Hammerfortsatzes. Eine zweite, etwas grössere Sugillation dicht unterhalb des Umbo.	5 m	—	—	—	—	—
99	112 a	2. Tag	—	—	Ovale quergestellte Durchlöcherung des Trommelfells von annähernd Linsengrösse in der unteren Trommelfellhälfte. Der Rand dieser Durchlöcherung ist gerötet und zum Teil mit Blutkoagulis bedeckt, auch der Hammergriff ist gerötet. Parallel zum Hammergriff zieht ein Blutgefäss über die hintere Trommelfellhälfte. Vereinzelte Blutkoagula vor dem kurzen Hammerfortsatz. Blasse Promontorialschleimhaut.	bis 5 m	—	f^7	D_2	normal	—

Entlassungsbefund						Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen				
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
—	—	—	—	—	—	—	+	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+	—	—
—	—	e^6	dis	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.	
100	112 b	2. Tag	—	—	Grosse Perforation der vorderen Hälfte. Hammergriff gerötet, entsprechend dem Umbo ein Blutkoagulum. Hintere Trommelfellhälfte im oberen Abschnitt radiär, im unteren diffus injiziert. Blasse Promontorialschleimhaut.	bis 5 m	—	g^7	E_1	leicht verkürzt	—
101	113 a	5 Monate u. 8 Tage	—	—	—	am Ohr	—	d^6	d	erheblich verkürzt	—
102	113 b	5 Monate u. 8 Tage	—	—	—	1 m	—	f^6	F	erheblich verkürzt	—
103	114 a	2. Tag	—	—	Je eine randständige grosse Durchlöcherung in der vorderen und hinteren Trommelfellhälfte. Auf der unteren Hälfte des noch stehenden Trommelfells flüssiges Blut. Promontorialschleimhaut blass.	0,30 m	—	f^7	E_2	normal	—
104	114 b	2. Tag	—	—	In der Gehörgangstiefe teils flüssiges, teils eingetrocknetes Blut, so dass nur die — gerötete — Membrana Shrapnelli und der kurze Hammerfortsatz sichtbar bleiben.	0,30 m bis 0,50 m	—	f^7	F	wenig verkürzt	—
105	115	8½ Monat.	—	—	—	2 m	—	d^7	E_2	verkürzt	—
106	118 a	8. Tag	—	—	2 mm langer senkrecht gestellter mit Blutkoagulis besetzter Einriss unterhalb des Umbo.	4 m	—	—	—	—	—
107	118 b	8. Tag	—	—	Erbsengrosse trockene Perforation der vorderen Trommelfellhälfte, durch die hindurch man auf die blasse Promontorialschleimhaut sieht.	1,50 m	—	—	—	—	—
108	120 a	3. Tag	—	—	Eingetrocknetes Blut im Gehörgang und auf dem Trommelfell. Einzelheiten nicht erkennbar.	am Ohr	—	—	nicht geprüft		

Entlassungsbefund									
…rachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen	Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
…St	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
-	—	—	—	—	—	+	—	—	—
-	—	—	—	—	—	—	+	—	—
-	—	—	—	—	—	—	+	—	—
-	—	—	—	—	—	+	—	—	—
-	—	—	—	—	—	+	—	—	—
-	—	—	—	—	—	—	—	+	—
-	—	—	—	—	—	+	—	—	—
	—	—	—	—	—	+	—	—	Auffallend das Fehlen von Blutungen. Einriss innerhalb einer Narbe?
	—	—	—	—	—	—	—	+	—

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.	
109	120 b	3. Tag	—	—	Grosse Perforation der hinteren Trommelfellhälfte. Im oberen Teil der Perforation das Steilbügelköpfchen sichtbar, im Grunde der Perforation die blasse Promontorialschleimhaut. Über der vorderen Trommelfellhälfte eingetrocknetes Blut. Blutkoagula auch über dem hinteren und oberen Rande der Perforation.	verschärft am Ohr	—	—	nicht geprüft		
110	121	3. Tag	—	—	Eingetrocknetes Blut im Gehörgang. Trommelfell abschilfernd. Kurzer Hammerfortsatz und Hammergriff nicht zu erkennen. Dem grössten Teil der vorderen Trommelfellhälfte entspricht eine blutige Fläche, von der man nicht mit Bestimmtheit sagen kann, ob sie mit einer Blutauflagerung gleichbedeutend ist oder einer Perforation mit blutbedeckten Rändern entspricht, in deren Grunde man die gerötete Paukenhöhlenschleimhaut sieht.	0,30 m	—	e^6	g	stark verkürzt	—
111	108 a	49. Tag	—	—	Punktförmiger Reflex in der Membrana Shrapnelli. Andeutung hinterer Trommelfellfalte. Diffuse Trübung, zumal in der hinteren Trommelfellhälfte. Am 15. Tage nach der Schallschädigung war von seiten der Ohrenabteilung des ... Reserve-Korps festgestellt worden: „Trommelfell graurot, äusserer Gehörgang zeigt an der hinteren Wand ... viele Blutschorfe“.	1,50 m	—	g^7	C_2	normal	+

Entlassungsbefund						Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
...rachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen				
...St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
-	—	—	—	—	—	—	—	+	—
-	—	—	—	—	—	+	—	—	—
.	—	—	—	—	—	—	+	—	Drehschwindel (1—2 Anfälle täglich). Kalorischer Nystagmus schon in den ersten Sekunden einsetzend. (Verfrühtes Einsetzen).

	C	G	c	g	c'	g'	c''	g''	c'''		
100											
90											
80											
70											
60											
50											
40											
30											
20											
10											
0											

II. Schallschädigungen bei

a) Schallschädigungen bei Residuen

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.	Vestibul.
1	124	43. Tag	82. Tag	39. Tag	—	0,80 m	—	—	—	—	—
2	130 a	41. Tag	—	—	—	—	laut dicht am Ohr	—	—	—	—
3	130 b	41. Tag	—	—	—	—	mittellaut dicht am Ohr	f^6	Cis_1	—	—
4	138 b	4. Monat	—	—	—	4 m	—	normal	normal	verkürzt	—
5	140 (r. Ohr)	2. Monat	2½ Monat	½ Monat	—	1½ m	—	f^6	Cis	erheblich verkürzt	—
6	145 a (r. Ohr)	4 Monate u. 10 Tage	4 Monate u. 31 Tage	21 Tage	—	0,30 m	—	—	—	—	—

veränderter Schalleitungsapparat.

abgelaufener Mittelohreiterung.

Entlassungsbefund									Bemerkungen
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen	Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
1 m <	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Hat bereits im 22. Lebensjahre eine Schallschädigung mit anschliessender Mittelohreiterung durchgemacht („rezidivierte Schallschädigung").
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Hat bereits im 22. Lebensjahre eine Schallschädigung mit anschliessender Mittelohreiterung durchgemacht („rezidivierte Schallschädigung").
—	—	—	—	—	—	+	—	—	
1½ bis 2 m	—	g^6	Dis	—	—	+	—	—	Residuen abgelaufener Mittelohreiterung wurden, obwohl 2 Monate zwischen Schallschädigung und Beobachtung lagen und obwohl die beobachteten Residuen ganz gut mit einem ausgeheilten Trommelfelleinriss identisch sein konnten, deshalb angenommen, weil im Bereich des linken — unbeschädigten — Ohres die gleichen Veränderungen.
5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	Residuen früherer Mittelohreiterung (trockene Perforation) wurden auf Grund der Anamnese angenommen. (Granate schlug zu einer Zeit ein, wo auf dem Ohr eine rezidivierende Mittelohreiterung bestand).

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.	
7	145 b (l. Ohr)	4 Monate u. 10 Tage	4 Monate u. 31 Tage	21 Tage	—	—	—	—	—	—	—
8	146	5. Tag	—	—	—	am Ohr	—	a^6	—	verkürzt	—
9	149 a	5 Woch.	5 Woch. u. 10 Tage	10 Tage	—	0,10 m	—	a^6	e	erheblich verkürzt	—
10	149 b	5 Woch.	5 Woch. u. 10 Tage	10 Tage	—	1 m	—	—	—	—	—
11	150 a	9. Tag	66. Tag	57 Tage	Verkalkung der vorderen Trommelfellhälfte. Linsengrosse Perforation hinter dem Umbo, Reflex in der Membrana Shrapnelli. Kleine Blutkoagula am vorderen und oberen Rand der Perforation.	wird nicht gehört	—	e^5	c^2	—	—
12	150 b	9. Tag	72 Tage	63 Tage	Trockene Perforation des hinteren-unteren Quadranten. Kleine Blutkoagula am Perforationsrand. Das übrige Trommelfell verkalkt. Am 66. Tag geringe Sekretion, die am 72. Tag vorüber.	wird nicht gehört	—	g^5	G	—	—
13	152 a	10. Tag	—	—	Blutkoagula auf dem Trommelfell.	5 m <	—	g^7	D_2	—	—
14	152 b	10. Tag	—	—	Blutkoagula auf dem Trommelfell.	5 m <	—	g^7	D_2	—	—
15	165 a	8. Tag	—	—	—	1 m	—	a^6	Ais	verkürzt	—
16	166 a	39. Tag	—	—	—	$\frac{1}{2}$ m	—	g^6	Gis	verkürzt	—
17	166 b	39. Tag	—	—	Trommelfell im ganzen getrübt. Dreieckiger Reflex fehlend. Blutkoagula auf der vorderen Trommelfellfläche.	bis 5 m	—	f^7	Gis	verkürzt	—
18	171	44. Tag	62. Tag	18 Tage	—	0,50 m	—	d^7	Ais	ziemlich stark verkürzt	—

Entlassungsbefund						Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen				
Fl.-St.	Ko-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
5 m <	—	—	—	—	—	+	—	—	Die Trommelfellveränderungen (Narben, Trübungen, hintere Trommelfellfalte) wurden lediglich aus Gründen der Analogie mit dem vorhergehenden Ohre (s. die Bemerkungen zu diesem!) als „Residuen“ gedeutet.
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
3 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
4 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
5 m <	—	—	—	—	—	+	—	—	—
4 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	Zentrale Ursache der Schallschädigung? (Patient taumelte, war einige Minuten bewusstlos, fühlte sich elend.)
—	—	—	—	—	—	+	—	—	Zentrale Ursache der Schallschädigung? (Patient taumelte, war einige Minuten bewusstlos, fühlte sich elend.)
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
4 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund: Sprachgehör: Fl.-St.	Sprachgehör: Ko.-Spr.	Tongehör: O.G.	Tongehör: U G.	Tongehör: Kn.leit.	Vestibul. Störungen
19	175	2. Tag	16.Tag	14 Tage	Linsengrosse Perforation hinter dem Hammergriff, durch die hindurch man auf die gerötete Promontorialschleimhaut sieht. Grosse Verkalkung, die vordere Trommelfellhälfte ausfüllend. Am 16. Tag: Über stecknadelkopfgrosse Narbe hinter dem Umbo. Verkalkung wie oben.	2 m	—	normal	E	leicht verkürzt	—
20	178	18.Tag	—	—	—	verschärft am Ohr	—	f^6	D_2	—	—
21	187a	2. Tag	—	—	—	am Ohr	—	—	—	stark verkürzt	—
22	187b	2. Tag	—	—	—	am Ohr	—	d^6	e	stark verkürzt	—
23	190b	23.Tag	—	—	Trommelfell im ganzen getrübt, über linsengrosse längliche Perforation in der vorderen Trommelfellhälfte. Stecknadelkopfgrosse trokkene Perforation der hinteren Trommelfellhäfte. Blutkoagula auf dem Trommelfell. Verkalkung im vorderen-unteren Quadranten.	3 m	—	a^6	Ais	—	—
24	1	76.Tag	151. Tag	75 Tage	Stecknadelkopfgrosse umschriebene Stelle (Narbe?) in der Membrana Shrapnelli. Hintere Trommelfellfalte. Trommelfell diffus getrübt.	$^1/_2$ m	—	—	B_1	—	—
25	3	27.Tag	—	—	Je eine umschriebene Trübung vor und hinter dem Hammergriff. Stecknadelkopfgrosses Blutgerinnsel im Umbo. Reflexlos.	0,30 m	—	d^7	Ais	—	+

Entlassungsbefund						Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen				
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
5 m	—	g^7	Fis_1	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	Anfallsweise Dreh-Schwindel, so dass eine halbe Stunde sich hinlegen müssend.

Laufende Nr.	Nr. der Kranken-geschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobach-tungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund: Sprachgehör: Fl.-St.	Ko. Spr.	Tongehör: O.G.	U.G.	Kn.leit.	Vestibul. Störungen
26	4	2. Tag	28.Tag	26 Tage	Umschriebene atrophische Stelle in der Membrana Shrapnelli. Über linsengrosser Bluterguss unterhalb des Umbo.	1/2 m	—	—	—	—	—
27	5	17.Tag	—	—	Trübung mit lineärem Blutborkenbelag im vorderen-unteren Quadranten.	0,30 m	—	—	—	—	—
28	11 a	—	—	—	—	0,10 m	—	g^7	C_2	stark verkürzt	+
29	16	69.Tag	—	—	Trommelfell reflexlos, getrübt.	verschärft am Ohr	—	g^5	C	verkürzt um 14″	—
30	21	7. Tag	—	—	—	0,20 m	—	g^6	Gis	—	—
31	22 a	7. Tag	—	—	Ovale, annähernd stecknadelkopfgrosse Perforation, deren Ränder mit Blutborken besetzt sind, im hinteren-unteren Quadranten. Diese Perforation liegt inmitten einer umschriebenen atrophischen Stelle (früher angeblich ohrgesund). Grosses Blutkoagulum, dem Umbo entsprechend.	0,20 m	—	—	—	—	—
32	26	16.Tag	36.Tag	20 Tage	Stecknadelkopfgrosse, mit Blutkoagulis eingefasste Narbe im Umbo.	—	—	—	—	—	—
33	28	—	—	—	Reizlose retroaurikuläre Narbe. Trommelfell diffus getrübt, reflexlos. (Vor zwei Jahren Antrotomie.)	5 m <	—	—	—	—	+
34	31 a	19.Tag	67.Tag	48 Tage	—	am Ohr	—	f^6	D_2	—	—
35	39	1. Tag	—	—	—	$2^1/_2$ bis 3 m	—	e^7	—	verkürzt	—
36	40 a	28.Tag	37.Tag	9 Tage	—	—	—	—	—	—	—

Entlassungsbefund						Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen				
Fl.-St.	Ko-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
5 m <	—	—	—	—	—	+	—	—	—
1 m	—	—	Gis_1	verkürzt um 10″	—	+	—	—	In den ersten Tagen Dreh-Schwindel, jetzt nicht mehr.
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Klagen über Schwindel: zweimal Rechtsdrehung: 12 nystagmusartige Zuckungen, zweimal Linksdrehung: zirka 25 nystagmusartige Zuckungen. Im Bereich des anderen — linken — Ohres wird nur Konversationssprache auf $^1/_2$ m verstanden.
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
	—	—	—	—	—	+	—	—	—
	—	—	—	—	—	+	—	—	—
5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	Dreh-Schwindel nach links. Klagen über kontinuierliches „Reissen" im Ohr, besonders nach Schalleinwirkung (Schiessen), ferner über rechtsseitige Kopfschmerzen. Dagegen keine Klagen über Schwerhörigkeit oder subjektive Geräusche.
5 m	—	g^7	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	Subjektiv keine Schwerhörigkeit, sondern lediglich subjektive Geräusche und Ohr- und Kopfschmerzen.
nicht gehört	nicht gehört	—	—	—	—	—	+	—	—

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund: Sprachgehör Fl. St.	Sprachgehör Ko.-Spr.	Tongehör O.G.	Tongehör U.G.	Tongehör Kn.leit.	Vestibul. Störungen
37	40 b	28.Tag	37.Tag	9 Tage	Kalkplatte in der vorderen und hinteren Trommelfellhälfte. Blutschorf im Umbo.	—	—	—	—	—	—
38	41	3¼ Monat	—	—	—	bis 4 m	—	g^7	—	verkürzt	—
39	44 a	12.Tag	22.Tag	10 Tage	Kalkplatte im hinteren-unteren Quadranten. Blutkoagula auf der Membrana Shrapnelli und dem Hammergriff. 2 Blutpunkte in der Verkalkung. Über stecknadelkopfgrosse Perforation vor dem Hammergriff.	—	—	—	—	—	—
40	50 a	33.Tag	34.Tag	—	—	0,20 m	—	h^6	C_2	leicht verkürzt	—
41	50 b	33.Tag	—	—	—	—	1 m	c^6	Fis	—	—
42	51 a	26.Tag	32.Tag	6 Tage	Starke Rötung der hinteren Trommelfellhälfte einschl. der Membrana Shrapnelli und des Hammergriffs. Grosses Blutkoagulum auf der hinteren Trommelfellhälfte. Stecknadelkopfgrosse Narbe dicht vorn-unten vom Umbo.	—	0,10 m	—	—	—	—
43	51 b	26.Tag	32.Tag	6 Tage	Nierenförmige Perforation der unteren Trommelfellhälfte.	nicht gehört	nicht gehört	—	—	—	—
44	54 a	10.Tag	—	—	—	am Ohr	—	—	—	—	—
45	54 b	10.Tag	—	—	—	am Ohr	—	—	—	—	—
46	56	9. Tag	—	—	—	4 m	—	c^7	—	—	—
47	57 a	34 Tag	40.Tag	6 Tage	Geringe Absonderung (Absonderung setzte bald nach der Schalleinwirkung ein). Verkalkung der vorderen Trommelfellhälfte. Geröteter und verbreiteter Hammergriff. Hintere Trommelfellfalte. Perforation in der unteren Hälfte angedeutet. Am 40. Tage trocken.	—	—	—	—	—	—

Entlassungsbefund						Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen				
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
nicht gehört	nicht gehört	—	—	—	—	—	+	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
0,50 m	—	c^7	—	—	—	—	+	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+	—	—
—	0,10 m	—	—	—	—	—	+	—	Schulfall rezidivierter Schallschädigung, die schon einmal, und zwar 60 Tage zuvor, das damals normale Ohr bzw. Trommelfell befallen hatte (grosses Blutkoagulum, den hinteren-unteren Quadranten ausfüllend, vereinzelte Blutkoagula auf dem vorderen-oberen Quadranten), die aber beschwerdenfrei für ihren Träger und mit normaler Gehörfunktion ausgeheilt war.
nicht gehört	nicht gehört	—	—	—	—	—	+	—	Rezidivierte Schallschädigung.
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Verfrühte Entlassung.
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Verfrühte Entlassung.
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
5 m <	—	e^6	Cis	—	—	+	—	—	Anamnestisch wurde angegeben, dass Patient schon vor dem Feldzug ohrenleidend gewesen sei und an beiderseitiger Mittelohreiterung gelitten habe.

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.	
48	59	—	—	—	Antrumoperations-Narbe. Trommelfell ohne Befund.	—	—	—	—	—	+
49	62	9. Tag	—	—	—	2 m	—	e^7	fis	—	—
50	69 a	$3^1/_2$ Monat	$4^1/_2$ Monat	1 Monat	—	0,30 m	—	d^7	Ais_1	um 20″ verkürzt	—
51	69 b	$3^1/_2$ Monat	$4^1/_2$ Monat	1 Monat	—	amOhr	—	d^7	F_1	um 10″ verkürzt	—
52	71	14. Tag	—	4 Tage	—	bis 5 m	—	—	h^6	—	—
53	74	—	—	11 Tage	—	amOhr	—	f^7	cis	normal	—
54	80 a	14. Tag	37. Tag	23 Tage	—	nicht gehört	—	d^7	Gis_1	verkürzt	—
55	80 b	14. Tag	37. Tag	23 Tage	—	nicht gehört	—	f^6	E	nicht gehört	—
56	83 a	3. Tag	12. Tag	9 Tage	—	1 m	—	a^6	H_1	stark verkürzt	—
57	84	46. Tag	61. Tag	15 Tage	—	2 m	—	e^7	fis	—	—
58	92 a (linkes Ohr)	29. Tag	47. Tag	18 Tage	Narbige Veränderungen im Bereich der Membrana Shrapnelli, sowie im vorderen-oberen und hinteren-oberen Trommelfellquadranten. (1907 Ohreiterung links gehabt). B l u t k o a g u l a auf der hinteren Gehörgangswand.	—	am Ohr	—	c^3	—	+
59	92 b	29. Tag	47. Tag	18 Tage	Narbige Veränderungen und Reflex in der Membrana Shrapnelli. Trommelfell im ganzen leicht getrübt. Dreieckiger Reflex fehlt.	—	am Ohr	d^5	G	—	+

Entlassungsbefund						Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen				
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
—	—	—	—	—	—	—	+	—	U. a. Klagen über Drehschwindel nach links hin, so dass Umfallen eintritt. Objektiv kein Dreh-Nystagmus auslösbar bei Drehung links herum. Kalorischer Nystagmus verspätet eintretend.
5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
5 m <	—	—	—	—	—	+	—	—	Durch Überanstrengung am Fernsprecher!
bis 4 m	—	—	—	—	—	+	—	—	
5 m <	—	g^7	—	—	—	+	—	—	—
am Ohr	—	—	—	—	—	—	+	—	Entlassung erfolgte, da links — wo schon vor dem Feldzug schwer hörend — der gleiche örtliche und funktionelle Befund.
0,10 m	—	c^7	G_2	—	—	—	+	—	—
am Ohr	—	—	—	—	—	—	+	—	—
5 m <	—	—	—	—	—	+	—	—	—
bis 5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	am Ohr	—	—	—	—	—	+	—	Klagen über Schwindel. Nystagmus ⟶ nach links. Nystagmus ↓ nach rechts. Fallen nach rechts auch bei Wechsel der Kopfhaltung.
—	am Ohr	—	—	—	—	—	+	—	Klagen über Schwindel. ⟶ Nystagmus nach links. ↓ Nystagmus nach rechts. Fallen nach rechts auch bei Wechsel der Kopfhaltung.

Laufende Nr.	Nr. der Kranken-geschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobach-tungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.	
60	96 a	11.Tag	32.Tag	21 Tage	—	1 m	—	g^7	Cis_2	normal	—
61	97 a	34.Tag	55.Tag	21 Tage	—	0,05 m	—	a^6	A_1	normal	—
62	100 a	8. Tag	—	—	—	1 m	—	g^7	F	stark verkürzt	—
63	101 b	4. Tag	—	—	Trommelfell trüb, reflexlos. Hammergriff rosa verfärbt und verbreitert.	—	am Ohr	—	—	—	—
64	102 b	14.Tag	—	—	Nierenförmige trockene Perforation der unteren Trommelfellhälfte. Trommelfell selber getrübt. Hintere Trommelfellfalte. Auf der Promontorialschleimhaut, sowie auf und vor dem Hammergriff mehrere Blutkoagula.	—	—	g^7	A_2	normal	—
65	106 a	123. Tag bzw. 4. Monat	—	—	—	2 m	—	f^7	A_2	verkürzt	—
66	106 b	123. Tag bzw. 4. Monat	—	—	—	2 m	—	e^7	E	verkürzt	—

Entlassungsbefund						Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt.	Bemerkungen
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen				
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
5 m <	—	—	—	—	—	+	—	—	Schallschädigung addiert zu Schallschädigung. (7 1/2 Monate zuvor durch Artilleriefeuer bereits Schwerhörigkeit akquiriert, die aber fast ganz wieder fort.)
1,50 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Verfrühte Entlassung.
5 m <	—	—	—	—	—	+	—	—	—
5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—

Ergänzung zu der Gruppe IIa: Funktionelle Untersuchungen bei „Residuen“,

Nr. der Kranken-geschichte	Sprachgehör		Tongehör		
	Fl.-St.	Ko.-Spr.	Kn.leit.	O.G.	U.G
282	5 m	—	normal	g^7	D_2
81a	0,40 m	—	normal	g^7	C_1
614a	5 m	—	—	g^7	G_2
614b	bis 5 m	—	—	g^7	G_2
619a	—	—	verkürzt um 14″	g^7	C_2
646	5 cm	—	—	g^7	C_2
739a	30 cm	—	leicht verkürzt	g^7	C_2
433	10 cm	—	normal	g^7	B_2
826	30 cm	—	normal	g^7	A_2
131a	am Ohr	—	verkürzt um 10″	f^7	Gis_2
153a	5 m <	—	—	f^7	D_2
619b	5 m	—	verkürzt um 23″	f^7	A_1
716	0,30 m	—	ziemlich stark verkürzt	f^7	Dis_2
739b	4—5 m	—	normal	f^7	C_2
295	5 cm	—	nicht verkürzt	f^7	F_1
842	5 m	—	normal	f^7	E_1
80a	bis 5 m	—	—	e^7	G_2
152b	5 m >	—	verkürzt	e^7	C_2
584	4 m	—	—	e^7	—
245	2,50—5 m	—	normal	e^7	G_2

Nr. der Kranken-geschichte	Sprachgehör		Tongehör		
	Fl.-St.	Ko.-Spr.	Kn.leit.	O.G.	U.G.
265a	am Ohr	—	stark verkürzt	d^7	D_2
265b	5 cm	—	—	d^7	D_2
81b	0,20 m	—	normal	d^7	F_2
641	am Ohr	—	normal	d^7	C_2
726	5 m <	—	verkürzt	d^7	Eis_2
244	am Ohr	—	—	d^7	F_1
777	0,40 m	—	normal	d^7	G
836	am Ohr	—	normal	d^7	E
272a	2,50 m	—	verkürzt	c^7	C_2
273b	0,50 m	—	verkürzt	c^7	Ais_2
282a	5 m <	—	normal	c^7	F_2
584	1/2 m	—	—	c^7	—
650	2 m	—	—	c^7	F_2
—	am Ohr	—	stark verkürzt	c^7	dis
889	2 m	—	ziemlich verkürzt	h^6	Dis
80a	1 m	—	—	h^6	F_2
139a	5 m	—	—	h^6	a
—	—	—	—	h^6	f
596	—	—	—	h^6	cis
777	0,40 m	—	normal	h^6	G_1

die **nicht** durch Schallschädigung kompliziert sind (vgl. S. 14 und 15).

Nr. der Krankengeschichte	Sprachgehör		Tongehör		
	Fl.-St.	Ko.-Spr.	Kn.leit.	O.G.	U.G.
273 a	am Ohr	—	stark verkürzt	$\underline{a^6}$	H
232 a	2 m	—	stark verkürzt	a^6	Gis_1
131 b	am Ohr	—	verkürzt um 20″	a^6	G_2
596	—	—	stark verkürzt	a^6	g
—	—	—	—	a^6	g^1
640	10 cm	—	verkürzt	a^6	Gis
641	bis 1 m	—	normal	a^6	C_2
678	am Ohr	—	verkürzt um 10″	a^6	F_1
—	—	—	—	a^6	A_1
244	am Ohr	—	—	a^6	H
436	am Ohr	—	—	a^6	F_1
221 a	am Ohr	—	—	$\underline{g^6}$	D
239 a	am Ohr	—	—	g^6	e
271 a	0,30 m	—	stark verkürzt	g^6	e
153 a	3 m	—	—	g^6	A_2
716	0,30 m	—	ziemlich stark verkürzt	g^6	E
295	am Ohr	—	verkürzt um 8″	g^6	A_1

Nr. der Krankengeschichte	Sprachgehör		Tongehör		
	Fl.-St.	Ko. Spr.	Kn.leit.	O.G.	U.G.
152 a	0,20 m	—	verkürzt	$\underline{f^6}$	C_2
158	—	20 cm	verkürzt	f^6	Dis_2
823 b	—	am Ohr	stark verkürzt	f^6	dis
271 b	am Ohr	—	sehr stark verkürzt	$\underline{e^6}$	Dis_2
742	3 m	—	stark verkürzt	e^6	c
823 a	—	am Ohr	verkürzt	e^6	dis
742	3 m	—	stark verkürzt	d^6	cis
889	0,30 m	—	—	$\underline{c^6}$	Fis
4 a	—	—	—	c^6	B_2
4 a	—	—	—	c^6	D_1
4 a	am Ohr	—	stark verkürzt	a^5	D_1

II. Schallschädigungen bei

b) Schallschädigungen bei Einziehungs-

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.	
1	123	28.Tag	42 Tag	14 Tage	—	1 m	—	a^6	—	—	—
2	126	78.Tag	114. Tag	36 Tage	—	½ m	—	f^7	G_2	—	—
3	129 a	35.Tag	46.Tag	11 Tage	—	10 cm	—	g^7	Dis_2	verkürzt	—
4	129 b	35.Tag	46.Tag	11 Tage	—	10 cm	—	g^7	Gis_2	verkürzt	—
5	136	3 Monate	4 Monate	1 Monat	—	—	¾ m	f^5	g	—	—
6	138 a	4 Monate	—	—	—	2 m	—	f^7	G_2	—	—
7	139	1 Monat	1½ Monat	½ Monat	—	0,20 m	—	h^5	Dis	verkürzt	—
8	141	21.Tag	35.Tag	14 Tage	—	1 m	—	a^6	H	—	—

verändertem Schalleitungsapparat.

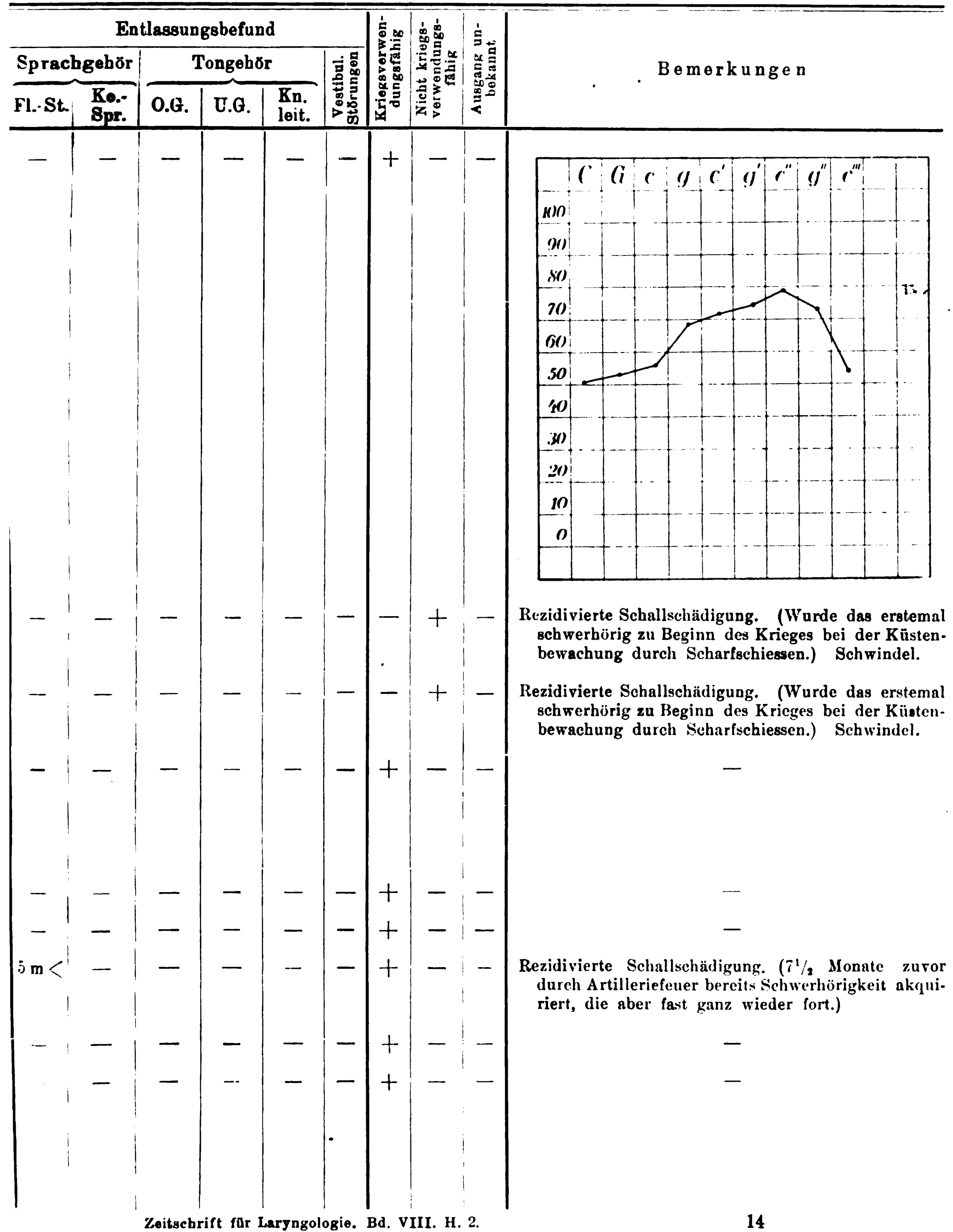
Erscheinungen am Trommelfell.

Entlassungsbefund									
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen	Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
5 m <	—	—	—	—	—	+	—	—	—
5 <	—	—	—	—	—	+	—	—	—
3.50 m	—	—	—	—	—	+	—	—	„Traumatische Neurose" (Nervenarzt Oberarzt Dr. Seige).
5 m <	—	—	—	—	—	+	—	—	„Traumatische Neurose" (Nervenarzt Oberarzt Dr. Seige).
10 cm	—	a⁶	H	—	—	+	—	—	—
5 m <	—	—	—	—	—	+	—	—	
5 m	—	d⁷	Ais_2	—	—	+	—	—	—
5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn leit.	
9	158 a	14. Tag	37. Tag	23 Tage	—	$1^1/_2$ m	—	g^6	H_1	stark verkürzt	—
10	158 b	14. Tag	37. Tag	23 Tage	—	$1^1/_2$ m	—	h^5	g	stark verkürzt	—
11	163 a	8. Tag	—	—	—	5 m	—	f^7	C_2	ganz normal	—
12	163 b	—	—	—	—	$^1/_2$ m	—	f^7	F_2	normal	—
13	164 a	5. Monat	—	14 Tage	—	$1^1/_2$ m	—	a^6	G_2	verkürzt	—
14	164 b	5. Monat	—	14 Tage	—	3 m	—	f^7	G_2	—	—
15	165 b	8. Tag	—	—	—	4 m	—	g^6	C_1	normal	—
16	11 b	—	—	—	—	—	$^1/_2$ m	a^5	H	—	+
17	19	5. Tag	—	—	—	am Ohr	—	d^6	e	—	—
18	27 b	25. Tag	—	—	—	—	am Ohr	—	—	—	—

Entlassungsbefund						Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen				
Fl.-St.	Ko.-Spr	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
1½ m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	C G c g c' g' c'' g'' c''' / 100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0
—	—	—	—	—	—	+	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
bis 4 m	—	—	—	—	—	—	—	+	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Rezidivierte Schallschädigung! Klagen über Schwindel: zweimal Rechtsdrehung: 12 nystagmusartige Zuckungen (anstatt 2!), zweimal Linksdrehung: zirka 25 kleine nystagmusartige Zuckungen (anstatt 2!)
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Entlassung erfolgt, da auch rechts, wo annähernd normaler Trommelfellbefund, Konversationssprache nur 0,30 m weit gehört wird.

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.	
19	32	18. Tag	—	—	—	5 m <	—	f^7	C_2	normal	—
20	33 a	3 Monat u. 8 Tage	—	—	—	—	0,15 m	d^5	cis	verkürzt	+
21	33 b	—	—	—	—	nicht gehört	nicht gehört	nichts gehört	nichts gehört	—	+
22	47 a	29. Tag	—	—	Hintere Falte, geteilter dreieckiger Lichtreflex. Blutkoagula auf der Membrana Shrapnelli. Das ganze Trommelfell dunkelrot.	1 m	—	—	—	—	—
23	47 b	29. Tag	—	—	—	3 m	—	f^6	G_2	verkürzt	—
24	68	53. Tag	—	—	—	$^1/_2$ m	—	a^6	G_2	—	—
25	96 b	11. Tag	32. Tag	21 Tage	—	$^3/_4$ m	—	g^7	E_2	normal	—
26	99 b	6 Woch.	—	—	—	am Ohr	—	e^6	d	verkürzt	—
27	100 b	8. Tag	—	—	Angedeutete hintere Falte. Abgerückter dreieckiger Reflex. Blutung an der Grenze von hinterem Trommelfellrand und hinterer Gehörgangswand.	1 bis 4 m	—	g^7	G_2	—	—



Entlassungsbefund						Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen				
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
—	—	—	—	—	—	+	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Rezidivierte Schallschädigung. (Wurde das erstemal schwerhörig zu Beginn des Krieges bei der Küstenbewachung durch Scharfschiessen.) Schwindel.
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Rezidivierte Schallschädigung. (Wurde das erstemal schwerhörig zu Beginn des Krieges bei der Küstenbewachung durch Scharfschiessen.) Schwindel.
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
5 m <	—	—	—	—	—	+	—	—	Rezidivierte Schallschädigung. ($7^1/_2$ Monate zuvor durch Artilleriefeuer bereits Schwerhörigkeit akquiriert, die aber fast ganz wieder fort.)
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
	—	—	—	—	—	+	—	—	—

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund: Sprachgehör Fl.-St.	Ko.-Spr.	Tongehör O.G.	U.G.	Kn.leit.	Vestibul. Störungen
28	109 a	14. Tag	29. Tag	15 Tage	—	1 m	—	a^6	H_1	—	—
29	109 b	14. Tag	29. Tag	15 Tage	—	1 m	—	a^6	H_1	—	—

Ergänzung zu der Gruppe II b: Funktionelle Untersuchungen bei „Einziehungen".

Nr. der Krankengeschichte	Sprachgehör Fl.-St.	Ko.-Spr.	Tongehör Kn.leit.	O.G.	U.G.
168	am Ohr	—	stark verkürzt	$\underline{g^7}$	G
280	4 m	—	—	g^7	Cis
654	3 m	—	normal	g^7	D_2
729 a	5 m	—	—	g^7	C_2
729 b	5 m <	—	—	g^7	C_2
452 a	5 m <	—	—	g^7	G_2
452 b	5 m <	—	—	g^7	Fis_2
486	30 cm	—	—	$\underline{f^7}$	C_2

Nr. der Krankengeschichte	Sprachgehör Fl.-St.	Ko.-Spr.	Tongehör Kn.leit.	O.G.	U.G.
654	½ m	—	verkürzt um 10″	$\underline{e^7}$	F_2
782 a	20 cm	—	normal	e^7	Fis_1
782 b	5 cm	—	normal	e^7	Dis_1
249 a	4 m	—	—	e^7	Cis_1
557	5 cm	—	—	$\underline{d^7}$	G_1
249 a	2 m	—	—	$\underline{c^7}$	Gis_1

Entlassungsbefund									
Sprachgehör		Tongehör							
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.	Vestibul. Störungen	Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—

die **nicht** durch Schallschädigung kompliziert sind (vgl. S. 16).

Nr. der Krankengeschichte	Sprachgehör		Tongehör		
	Fl. St.	Ko.-Spr.	Kn.leit.	O.G.	U.G.
191	5 cm	—	stark verkürzt	$\underline{h^6}$	C_1
557	5 m	—	—	h^6	C_1
486	am Ohr	—	—	$\underline{a^6}$	C_2
297 a	am Ohr	—	verkürzt	a^6	D_1
606	—	—	verkürzt	$\underline{g^6}$	D
297 b	am Ohr	—	stark verkürzt	g^6	D_1

Nr. der Krankengeschichte	Sprachgehör		Tongehör		
	Fl.-St.	Ko.-Spr.	Kn.leit.	O.G.	U.G.
192 a	am Ohr	—	erheblich verkürzt	$\underline{f^6}$	Fis
362 a	—	amOhr	stark verkürzt	f^6	H_2
—	—	—	—	f^6	A_1
95	1,50 m	—	—	$\underline{e^6}$	Dis_2
—	2 m	—	—	e^6	Cis_2
606	—	—	verkürzt	$\underline{d^6}$	Dis
—	—	—	—	$\underline{c^6}$	—

II. Schallschädigungen bei

c) Schallschädigungen

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.	
1	132	80.Tag	116. Tag	36 Tage	Totaldefekt. Hammergriff mit Promontorium verwachsen. Granulationen am Margo tympanicus hinten-oben. Sekret.	20 cm	—	h^6	c	stark verkürzt	—
2	151	8. Tag	14.Tag	6 Tage	Fötides Sekret. Totaldefekt. Epidermisierte Pauke. Kurzer Hammerfortsatz und Hammergriff mit der Promontorialwand verwachsen. Granulationen hinten-oben am Margo tympanicus.	0,10 m	—	e^7	cis	etwas verkürzt	—
3	157	?	—	—	Grosser Polyp in der Tiefe des Gehörgangs.	0,30 m	—	f^6	c	—	—
4	188 b	5. Tag	—	—	Ohrpolyp in der Gehörgangstiefe.	—	Laute Konversationssprache am Ohr	d^6	c^3	sehr stark verkürzt	—
5	12	15.Tag	—	—	Defekt der unteren Trommelfellhälfte mit fötidem Sekret.	0,20 m	—	g^7	F_1	stark verkürzt (8:32)	—
6	13	3. Monat	—	—	Grosser Defekt im vorderen Trommelfellabschnitt. Eitriges Sekret in der Gehörgangstiefe. (Seit 9 Jahren wechselnder Ausfluss nach Trommelfellruptur infolge Sturz vom Pferde.)	1 m	—	g^7	E_2	stark verkürzt (15:32)	—
7	30	17.Tag	—	—	Sekret in der Gehörgangstiefe. Randständige Perforation hinten-oben. Granulationen am Margo tympanicus.	0,10 m	—	f^6	c	—	—
8	35	13.Tag		—	Grosse tubäre Perforation, dem vorderen-unteren Quadranten entsprechend. Fötide Sekretion.	nicht gehört	nicht gehört	—	—	—	+

verändertem Schalleitungsapparat.

bei Mittelohreiterungen.

Entlassungsbefund: Sprachgehör Fl.-St.	Ko.-Spr.	Tongehör O.G.	U.G.	Kn. leit.	Vestibul. Störungen	Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Entlassung erfolgt lediglich wegen der fortbestehenden Eiterung, mit deren operativer Beseitigung in der Heimat Patient einverstanden ist.
2 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Kriegsverwendungsunfähig der fortbestehenden Eiterung wegen.
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Auf dem anderen — rechten — Ohre besteht ebenfalls eine Schallschädigung, aber bei anscheinend normalem Trommelfell, mit einer Gehörsherabsetzung auf „Flüsterstimme am Ohr". Einseitige Taubheit?
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Kriegsverwendungsunfähig infolge der fortbestehenden Eiterung.
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Rezidivierte Schallschädigung ($2^1/_2$ Monate bereits zuvor Schallschädigung durch Granate, wodurch ausserdem Schmerzen und Rezidivieren einer alten Eiterung). Schwindelerscheinungen, wenn in der Luft längere Zeit. Brechreiz, wenn auf dem Stuhl vornüber geneigt sitzend.

Laufende Nr.	Nr. der Kranken-geschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobach-tungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul.
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn leit.	
9	55	—	—	—	Chronische fötide Eiterung mit epitympanaler Perforation am hinteren Trommelfellrand.	amOhr	—	g^6	A	—	—
10	49	3. Monat	—	5 Tage	Grosse nierenförmige Perforation der unteren Trommelfellhälfte. Zurzeit akut rezidivierte Eiterung.	0,20 m	—	cis^7	D_1	—	—
11	52	76. Tag	115. Tag	39 Tage	Sekret im Gehörgang. Totaldefekt des Trommelfells. Membrana Shrapnelli, kurzer Hammerfortsatz und Hammergriff erhalten, letzterer dem hochroten und geschwollenen Promontorium anliegend. Am 115. Tag örtlicher Befund unverändert.	knapp amOhr	—	e^6	—	—	—
12	57 b	34. Tag	—	—	Absonderung. Perforation nicht zu sehen. Hintere Trommelfellfalte. Trommelfell im ganzen gerötet. Am 44. Tage trocken.	0,30 m	—	g^6	Fis	—	-
13	73	3. Tag	1[illegible]. Tag	15 Tage	Linsengrosse Perforation entsprechend dem Umbo, starke Rötung des Trommelfells in der Umgebung, erhebliche Absonderung. (Absonderung besteht, mit Unterbrechungen, seit Schulzeit.) 15 Tage später trocken.	5 cm	—	a^6	A	—	-
14	75	6 Woch.	10 Woch.	4 Woch.	Fötide Sekretion. Randständige Perforation hinten-oben. Übriges Trommelfell erhalten. 4 Wochen später trocken.	amOhr	—	f^6	Fis	—	-
15	82 (l.)	—	—	—	Fast erbsengrosser Polyp im linken Gehörgang. (Späterer Befund: anscheinend Totaldefekt des Trommelfells, dem Promontorium entsprechender, breit aufsitzender Polypenstumpf, der einen Fortsatz antrumwärts aufweist.)	verschärft amOhr	—	a^6	A_1	verkürzt um 10″	-

Entlassungsbefund: Sprachgehör Fl.-St.	Entlassungsbefund: Sprachgehör Ko.-Spr.	Entlassungsbefund: Tongehör O.G.	Entlassungsbefund: Tongehör U.G.	Entlassungsbefund: Tongehör Kn. leit.	Entlassungsbefund: Vestibul. Störungen	Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Als nicht kriegsverwendungsfähig angesprochen wegen der anhaltenden Eiterung.
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Verfrühte Entlassung?
bis 2 m	—	g^7	Gis	—	—	—	+	—	Absonderung trotz der langen Behandlungsdauer unverändert. Daher als nicht kriegsverwendungsfähig bezeichnet.
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
0,10 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Entlassung als nicht kriegsverwendungsfähig erfolgt, weil die Eiterung nicht zu beseitigen.

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.	
16	83 b	3. Tag	12. Tag	9 Tage	Fötides Sekret. Randständige Granulationen hinten-oben. Der horizontal liegende Hammer mit dem Promontorium verwachsen.	5 cm	—	—	—	stark verkürzt	—
17	88	4. Monat	—	5 Tage	Stecknadelkopfgrosse Perforation unterhalb des Umbo mit pulsierendem Reflex, deren Umgebung gerötet. Trübung im vorderen und hinteren Abschnitt. (Seit 10 Jahren wechselndes Ohrenlaufen. Stärkere Absonderung nach der angeblichen Schallschädigung.) 5 Tage später trocken.	5 cm	—	g^7	F_1	—	—
18	91 a	48. Tag	—	—	Totaldefekt. Pauke grösstenteils epidermisiert. Von hinten-oben kommt bei Paukenröhrchenspülungen schuppenhaltiges Sekret. Hammergriff mit Promontorium verwachsen.	am Ohr	—	f^6	d	stark verkürzt	+
19	93	49. Tag	54. Tag	5 Tage	Absonderung. Grosser Ohrpolyp in der Gehörgangstiefe. Am 54. Tag Ohr trocken.	0,30 m	—	f^6	c	—	—

Ergänzung zu der Gruppe II c: Funktionelle Untersuchungen bei

Nr. der Krankengeschichte	Sprachgehör		Tongehör			Nr. der Krankengeschichte	Sprachgehör		Tongehör		
	Fl.-St.	Ko.-Spr.	Kn.leit.	O.G.	U.G.		Fl.-St.	Ko.-Spr.	Kn.leit.	O.G.	U.G.
83 a	$2\frac{1}{2}$ m	—	—	$\underline{g^7}$	—	—	—	—	—	$\underline{e^7}$	F_1
172 a	—	—	—	g^7	G_2						
57 a	4 m	—	—	g^7	F_2						
52 a	0,50 m	—	verkürzt (6:14)	$\underline{f^7}$	G_2	736	5 cm	—	verkürzt (10:15)	$\underline{d^7}$	E
52 b	0,20 m	—	—	f^7	H_1	726	2 m	—	verkürzt (5:10)	$\underline{c^7}$	C
57 b	15 cm	—	—	f^7	G						
639	—	—	—	f^7	Cis						

Entlassungsbefund										
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen	Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
1½ m	—	f^6	e	—	—	—	+	—	Entlassung als nicht kriegsverwendungsfähig erfolgt wegen anhaltender Sekretion.
5 m <	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Dreh-Schwindel von links nach rechts mit Übelkeit. Zweimal Erbrechen. Fallen nach rechts.
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—

Mittelohreiterungen, die nicht durch Schallschädigung kompliziert sind (vgl. S. 17).

Nr. der Krankengeschichte	Sprachgehör		Tongehör			Nr. der Krankengeschichte	Sprachgehör		Tongehör		
	Fl.-St.	Ko.-Spr.	Kn.leit.	O.G.	U.G.		Fl.-St.	Ko.-Spr.	Kn.leit.	O.G.	U.G.
—	—	—	—	$\underline{h^6}$	—	—	—	—	—	$\underline{e^6}$	—
736	5 cm	—	verkürzt	$\underline{a^6}$	A	12	—	4 m	—	$\underline{d^6}$	dis
244	—	—	—	$\underline{g^6}$	H	277 a	am Ohr	—	stark verkürzt	$\underline{c^6}$	gis
210 a	am Ohr	—	verkürzt (5:10)	$\underline{f^6}$	F	241	5 cm	—	stark verkürzt	a^5	Fis

III. Schallschädigungen, die aus dem objektiven Befund keine Rückschlüsse perzeptions-) Apparats zur Zeit

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen
						Fl. St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.	
1	125 b	8. Tag	—	—	Cerumen, das aber nicht vollkommen obturierte. Absichtlich nicht entfernt.	nicht gehört	nicht gehört	—	—	—	—
2	127	40. Tag	—	—	Sekret in der Gehörgangstiefe (Ausfluss angeblich seit dem 7. Tag nach der Schallschädigung). Perforation nicht zu sehen. Rötung und Vorwölbung der hinteren Trommelfellhäfte. Am 97. Tag Ohr trocken. Am 106. Tag Rezidiv. Wahrscheinlichkeits-Diagnose auf latenten Eiterherd im Warzenfortsatz.	5 m	—	—	—	—	—
3	134 a (r. Ohr)	34. Tag	43. Tag	9 Tage	Schleimig-eitrige Absonderung (angeblich seit dem Tage der Verletzung). Perforation entsprechend dem vorderen-unteren Quadranten. Am 43. Tage Ohr trocken.	nicht gehört	nicht gehört	—	—	—	—
4	143	8 Woch.	9 Woch.	1 Woche	Eitrige Sekretion. Perforation hinten-unten, linsengross. („Nässen" seit der Schallschädigung, Eiterung seit 3 Wochen.)	am Ohr	—	—	—	—	—
5	147	6 Tag	—	—	Cerumen; absichtlich nicht entfernt, weil Verdacht auf Ruptur.	verschärft am Ohr kaum gehört	—	a^6	—	verkürzt	

auf das normale oder abnorme Verhalten des Schalleitungs- (und Schall-
der Schädigung gestatten.

Entlassungsbefund						Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen				
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit					
	—	—	—	—	—	—	+	—	Auf dem anderen Ohre wurde infolge derselben Schallschädigung lediglich Konversationssprache verstanden.
—	-	—	—	—	—	—	+	—	Entlassung als nicht kriegsverwendungsfähig erfolgt nicht wegen der Schallschädigung, denn Patient hörte Flüsterstimme auf 5 m, sondern wegen der Eiterung. Eine Schallschädigung hier nachträglich in objektiv einwandfreier Weise festzustellen, ist nicht möglich, ebensowenig kann man die Eiterung mit Bestimmtheit auf eine solche zurückführen (Infektion durch einen Trommelfelleinriss hindurch? Infiziertes Hämatotympanum?). Andererseits gestatten die Vertrauenswürdigkeit des Verletzten und die bestimmten anamnestischen Angaben („am 13. Jan. 1915 gleichzeitig mit einer Granatsplitterverletzung der rechten Wange (infolge des Luftdrucks): Brummen, geringe Schwerhörigkeit und Schmerzen im linken Ohr. Annähernd seit dem 20. Jan. 1915 linksseitiger Ausfluss") mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit die Annahme obiger Ätiologie.
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Auf dem linken Ohre, das ebenfalls durch Schallschädigung betroffen, wurde lediglich Konversationssprache auf eine Entfernung von 0,30 m gehört.
5 m	—	—	—	—	—	+		—	Ebensogut wie eine Schallschädigung hier ätiologisch in Betracht kommen kann (infizierte Trommelfellruptur, infiziertes Hämatotympanum), ist auch die Möglichkeit gegeben, dass es sich um eine Eiterung auf der Basis alter Veränderungen (Residuen, rezidivierte Mittelohreiterung) handelt. Für letztere Annahme würde u. a. die Angabe sprechen, dass Patient wegen Ohrensausens zwölf Jahre zuvor in der Universitäts-Ohrenklinik zu Berlin behandelt wurde (ohne dass er aber heute sagen kann, ob damals eine Eiterung bestanden hat oder nicht). Alles in allem ist eine bestimmte Entscheidung auf Grund des objektiven Befundes nicht möglich.
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Entlassung als nicht kriegsverwendungsfähig erfolgt, weil nach Spülung ausserhalb sich eine Eiterung einstellte, die am 45. Tage noch nicht abgeklungen war.

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.	
6	156 b (linkes Ohr)	55.Tag	—	—	Trommelfell abgeflacht, in der vorderen Hälfte gerötet, abschilfernd, so dass Konturen undeutlich.	5 m <	—	e^6	Cis_1	verkürzt	—
7	160 a (rechtes Ohr)	17.Tag	24.Tag	7 Tage	Eiter in der Gehörgangstiefe. (Ausfluss besteht seit der Verletzung.) Trommelfell abgeflacht, hochrot. Knapp stecknadelkopfgrosse Perforation in der unteren Trommelfellhälfte.	3 m	—	f^6	Dis_1	verkürzt	—
8	161	21.Tag	—	—	Trommelfell graurot, in der hinteren Hälfte leicht vorgewölbt. Kurzer Hammerfortsatz und Hammergriff nicht erkennbar. Linsengrosse Perforation vorn - oben.	—	0,20 m	c^6	dis^1	—	—
9	169 b	7. Tag	31 Tag	24 Tage	Trommelfell abgeflacht, trüb, durchfeuchtet; entsprechend der vorderen Peripherie ein Kranz von Schuppen. In der oberen Hälfte Blutkoagula.	verschärft amOhr	—	g^6	Fis	ziemlich stark verkürzt	—
10	173 a	$8^1/_2$ Monat	9 Monat und 6 Tage	21 Tage	Stecknadelkopfgrosse Narbe zwischen Umbo und hinterem Trommelfellrand. Perforation im Bereich der Membrana Shrapnelli. Perforationsgeräusch beim Katheterisieren. Sekret im Gehörgang nach Katheteranwendung.	amOhr	—	g^6	G	stark verkürzt	—

Entlassungsbefund						Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen				
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit					
—	—	—	—	—	—	+	—	—	Offenbar liegt eine ablaufende (infizierte?) Trommelfellruptur bzw. ein infiziertes Hämatotympanum vor. Auf dem rechten Ohr bestand eine Schallschädigung bei normalem Trommelfell. Zentrale Ursache der Schallschädigung? (5 Minuten besinnungslos, Blutung aus Mund und Nase. Aus dem linken Ohr kam „Wasser“.) Bei normalem Sprachgehör klagt Patient nur über Sausen, Stechen im Ohr, Stirn- und Hinterkopfweh.
—	—	d^7	D_2	leicht verkürzt	—	+	—	—	Das absondernde — rechte — Ohr bietet das Bild der akuten Otitis. Da auf dem andern — linken — Ohre eine ausgesprochene Schädigung durch Schalleinwirkung vorliegt (Sugillationen vor dem Umbo), ist die Annahme naheliegend, dass auch rechterseits eine solche in Form eines Einrisses oder eines Blutergusses in der Paukenhöhle vorgelegen hat, und dass es auf dem Boden dieser Schädigung durch eine hinzugetretene Infektion zur Eiterung gekommen ist. Die Herabsetzung der oberen Tongrenze im vorliegenden Falle und die Verkürzung der Knochenleitung sind nicht im Sinne einer Schallschädigung verwertbar, da sie bei jeder Mittelohreiterung möglich.
—	—	—	—	—	—	—	—	+	Zentrale Schädigung? (War bewusstlos, hat erbrochen.)
4 m	—	—	—	—	—	+	—	—	Infiziertes Hämatotympanum bei vorher gesundem Trommelfell? (Eine gleichzeitige rechtsseitige Schallschädigung vollzog sich bei normalem Trommelfellbefund.)
0,30 m anscheinend trokken	—	h^6	C	—	—	+	—	—	Hinsichtlich der Frage, ob eine Schallschädigung hier ätiologisch in Betracht kommt (infizierte Trommelfellruptur, infiziertes Hämatotympanum) gelten die gleichen Erwägungen wie bei Fall 4. Die Herabsetzung der oberen Tongrenze und die Verkürzung der Knochenleitung ist nicht für Schallschädigung beweisend, sondern stellt einen funktionellen Befund dar, wie er bei Mittelohreiterungen an und für sich nicht selten.

Laufende Nr.	Nr. der Kranken-geschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobach-tungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.	
11	173 b	5 Monate	$5^1/_2$ Monat und 6 Tage	21 Tage	Narbe in der Membrana Shrapnelli. Abgerückter dreieckiger Reflex.	amOhr	—	c^7	C_1	leicht verkürzt	—
12	177	37.Tag	—	—	Narbe vor dem linken Gehörgangseingang, der durch Narbenschrumpfung verengt. Trommelfell diffus getrübt, abschuppend, reflexlos. Anscheinend ganz nach vorn zu eine stecknadelkopfgrosse narbig veränderte Stelle. (Vom 1.—26. Tag soll Ausfluss bestanden haben.)	0,20 m	—	c^7	Gis_1	stark verkürzt	—
13	181 a	52.Tag	—	—	Eiterung, angeblich vom 21. Tage nach stattgefundener Schalleinwirkung an bestehend. Je eine randständige Granulation in der Mitte der hinteren Trommelfellhälfte und im hinteren-unteren Trommelfellquadranten.	—	laut am Ohr	h^5	nicht gehört	—	—
14	181 b	21.Tag	52.Tag	31 Tage	Über dem Hammergriff Blutkoagula. Perforation entsprechend der unteren Trommelfellhälfte. Sekret. Am 52. Tage Ohr trocken. Linsengrosse Narbe in der Mitte des Trommelfells.	0,50 m	—	—	—	—	—
15	184	45.Tag	48.Tag	3 Tage	Sekret in der Gehörgangstiefe (Absonderung angeblich erst seit 4 Tagen bestehend). Pulsierender Lichtreflex. Annähernd nierenförmige Perforation der unteren Trommelfellhälfte. Sowohl im Bereich der Trommelfellperforation wie auch auf dem Trommelfell selber auffallend viele Epidermisschuppen. Die Promontorialschleimhaut, soweit sie unter diesen Schuppen erkennbar, ist gerötet und gewulstet.	amOhr	—	c^6	a	stark verkürzt	—

Entlassungsbefund									
Sprachgehör		Tongehör							
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit	Vestibul. Störungen	Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
2.50 m	--	normal	F_2	—	—	+	--	—	Auch hier ist die Schallschädigung schwer beweisbar. Der örtliche Befund kann einer vor 5 Monaten durch Schalleinwirkung erfolgten Ruptur des Trommelfells entsprechen —, er kann aber auch mit den Überbleibseln („Residuen") früherer Mittelohreiterung identisch sein. Die Verkürzung des Gehörs für hohe Töne sowie die der Knochenleitung ist, sobald sie mit Residuen vergesellschaftet ist, nicht für Schallschädigung beweisend.
—	—	—	—	—	—	+	--	—	Die Wahrscheinlichkeit spricht dafür, dass derselbe Gewehrschuss, der bei dem Verletzten über dem linken oberen Tragusrande eindrang und über dem linken aufsteigenden Unterkieferaste sitzen blieb, eine gleichzeitige (Schall-) Schädigung des linken Ohres hervorrief, teils des Mittelohrs (Trommelfellruptur oder Hämatotympanum mit nachträglicher Infektion), teils des inneren Ohres. Mit Bestimmtheit beweisen lässt es sich indessen jetzt, am 37. Tage nach der Verletzung, aus dem angeführten objektiven Befunde nicht.
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Entlassung als nicht kriegsverwendungsfähig erfolgt in erster Linie wegen der Eiterung. Infizierte Trommelfellruptur mit zweifachem Einriss? Einseitige Taubheit!
4 m	—	—	—	—	—	—	—	—	Infizierte Trommelfellruptur?
—	—	c^6	—	—	—	—	+	—	Entlassung als nicht kriegsverwendungsfähig erfolgt wegen der Eiterung. Infizierte Trommelfellruptur nach Schallschädigung? Oder akut rezidivierte chronische Mittelohreiterung? Gleichzeitige Schädigung des inneren Ohres? Weder aus dem örtlichen noch aus dem funktionellen Befunde nachweisbar, zumal eine Herabsetzung der oberen Tongrenze bis c^6 und eine „starke Verkürzung" der Knochenleitung auch bei nicht durch Schallschädigung komplizierten Mittelohreiterungen gefunden werden.

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund: Sprachgehör Fl.-St.	Sprachgehör Ko.-Spr.	Tongehör O.G.	Tongehör U.G.	Tongehör Kn.leit.	Vestibul. Störungen
16	185 b	10. Tag	—	—	Vorher schon nicht normal gehört. Geringe Sekretmengen in der Gehörgangstiefe. Hintere Trommelfellhälfte gerötet und abgeflacht. Vordere Trommelfellhälfte reichlich mit Schuppen bedeckt, so dass Einzelheiten nicht zu sehen.	am Ohr	—	—	—	—	—
17	186 (linkes Ohr)	8 bis 14 Tage	—	10 Tage	Schon früher schwerhörig. Fötider Eiter, angeblich seit dem Tage der Schallschädigung. Nierenförmige Perforation der unteren Trommelfellhälfte. Verdickte und gerötete Promontorialschleimhaut.	1 m	—	—	—	—	—
18	191	9 Monate und 6 Tage	—	—	Fast linsengrosse umschriebene atrophische Stelle (Narbe) im Bereich des Umbo. Eine zweite atrophische und umschriebene Stelle, längsoval gestaltet, direkt hinter dem Hammergriff und ebenso lang wie dieser. Das ganze Trommelfell diffus getrübt.	am Ohr	—	a^6	ais	—	—
19	24	6. Tag	—	—	Blutkoagula im linken Gehörgang, Tiefe nicht übersehbar.	—	—	—	—	—	—
20	31 a	24. Tag	54. Tag	30 Tage	Sekret in der Gehörgangstiefe. (Absonderung seit der Schallschädigung.) Trommelfell im ganzen rot und vorgewölbt. Punktförmige Perforation in der Mitte. Bild wie von einer akuten Otitis media. Einen Monat später normaler Befund.	—	—	—	—	—	—

Entlassungsbefund						Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen				
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit					
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Entlassung erfolgt, da auch rechts (grosse nierenförmige Perforation; auf dem Trommelfellrest zahlreiche Blutkoagula — ebenfalls nach Schallschädigung) Flüsterstimme nur am Ohr gehört wird.
5 m trokken	—	—	—	—	—	+	—	—	Infizierte Trommelfellruptur nach Schallschädigung? Oder rezidivierte Mittelohreiterung? Rechts (wo keine Schallschädigung) bestehen ausgesprochene Residuen.
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
5 m <	—	—	—	—	—	+	—	—	—

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.	
21	31 b	24.Tag	54.Tag	30 Tage	Absonderung. Überstecknadelkopfgrosse Perforation der unteren Trommelfellhälfte. Knopfförmige Granulation an ihrem oberen Rand. Am 54. Tage noch minimale Sekretion. Trommelfell anscheinend vollkommen erhalten. Bild schwer zu deuten.	—	—	—	—	—	—
22	34 b	19.Tag	67.Tag	48 Tage	Trommelfell diffus gerötet, reflexlos. Kurzer Hammerfortsatz und Hammergriff erkennbar. (Bild einer akuten Otitis media.)	nicht notiert	—	nicht notiert	nicht notiert	—	—
23	44 b	12.Tag	22.Tag	10 Tage	Fötides Sekret. Randständige Perforation der unteren Trommelfellhälfte mit Granulationsbildung. Am 22. Tage: An Stelle der Granulationen die noch etwas gerötete und geschwollene Schleimhaut in der Perforation sichtbar.	—	—	—	—	—	—
24	60 rechts	11.Tag	—	—	Starke Absonderung. Grosse nierenförmige Perforation der unteren Trommelfellhälfte. Geschwollene und gerötete Promontorialschleimhaut.	—	—	—	—	—	—
25	61 links	21.Tag	—	—	Absonderung, angeblich 3 bis 4 Tage nach stattgehabter Schallschädigung aufgetreten. Trommelfell nach Entfernung mazerierter Schuppen im ganzen rot und abgeflacht. Perforation anscheinend vorn-unten. Kurzer Hammerfortsatz erkennbar.	1 m	—	—	—	—	—

Entlassungsbefund						Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen				
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
½ m	—	h⁶	—	—	—	+	—	—	Im Bereich des anderen — rechten — Ohres Residuen früherer Mittelohreiterung.
5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Entlassung erfolgt wegen der Eiterung; verfrüht! Eiterung soll 1½ Tage nach der Schalleinwirkung auf dem vorher ganz gesunden Ohr eingesetzt haben. Links bestehen indessen ausgesprochene Residuen früherer Mittelohreiterung (Narbe mit Reflex in der Membrana Shrapnelli, grosse Narbe der hinteren Trommelfellhälfte), so dass die Annahme eines in seiner Widerstandsfähigkeit geschwächten Gehörorgans auf der rechten Seite nahe liegt.
—	—	—	—	—	—	+	—	—	Rechtes Trommelfell ohne Befund. Linkes Ohr angeblich früher gesund.

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund					
						Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.	
26	64 (rechtes Ohr)	44. Tag	—	—	Trockene Perforation in der Membrana Shrapnelli. Trübung der vorderen Tommelfellhälfte. Narbe im hinteren-unteren Quadranten, randständig.	—	—	—	—	—	—
27	65	7 Monate	$7^1/_2$ Monate	$^1/_2$ Monat	Absonderung angeblich im Anschluss an die Schallschädigung. Kurzer Hammerfortsatz erkennbar. Granulationen entsprechend der Umbo-Gegend. Nach $7^1/_2$ Monaten trocken.	—	—	—	—	—	—
28	66	10. Tag	—	—	Sekret in der Gehörgangstiefe nach Granatsplitterverletzung des linken Ohrläppchens. Trommelfell im ganzen trüb und leicht gerötet, Konturen verwaschen. Absonderung anscheinend von vorn kommend. Am 18. Tag Ohr trocken, stecknadelkopfgrosse gerötete Narbe vorn-unten vom Umbo.	$^1/_2$ m	—	—	—	—	—
29	85	48. Tag	61. Tag	13 Tage	Nierenförmige Perforation der unteren Hälfte. Trommelfellrest mazeriert. Gerötete Promontorialschleimhaut. Geringe Absonderung seit dem 14. Tage nach der Schallschädigung. Am 61. Tage trocken.	0,20 m	—	f^5	a^1	—	—
30	91 b rechts	48. Tag	—	—	Nierenförmige Narbe der unteren Trommellhälfte.	am Ohr	—	h^6	D_2	verkürzt	—
31	94 a	97. Tag	108. Tag	11 Tage	Trommelfell im ganzen trüb, reflexlos. Vor dem Hammergriff eine umschriebene atrophische Stelle, die nach vorn von einer Trübung begrenzt wird. (Nach der Schalleinwirkung angeblich auch Ohrenlaufen.)	5 m	—	a^6	G_2	verkürzt	—

Entlassungsbefund						Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen				
Fl.-St.	Ko-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Entlassung erfolgt wegen Spitzentuberkulose. Linkes nicht schallgeschädigtes Ohr: reflexlos. Getrübte hintere Trommelfellhälfte. (Die rechtsseitigen Veränderungen also möglicherweise als Residuen früherer Mittelohreiterung aufzufassen.)
5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	Links bestehen ausgesprochene Residuen früherer Mittelohreiterung.
5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
0,30 m	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Entlassung erfolgt, weil auf dem anderen — linken — Ohre epitympanale Eiterung.
5 m	—	—	—	—	—	+	—	—	Schwindel-Anfälle mit Schweissausbruch. Prüfung auf Dreh- und kalorischen Nystagmus ohne nennenswerte Abweichung von der Norm.

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund: Sprachgehör Fl.-St.	Ko.-Spr.	Tongehör O.G.	U.G.	Kn.leit.	Vestibul. Störungen
32	94 b	97. Tag	108. Tag	11 Tage	Trommelfell im ganzen trüb, reflexlos.	$^1/_2$ m	—	a^6	—	verkürzt	—
33	95 b	25. Tag	—	—	Trommelfell gerötet, abgeflacht. Kurzer Hammerfortsatz angedeutet (soll abgesondert haben).	—	am Ohr	h^4	—	sehr stark verkürzt	+
34	97 b (linkes Ohr)	34. Tag	55. Tag	21 Tage	Hintere Trommelfellhälfte blassrot und vorgewölbt. Hammergriff und kurzer Hammerfortsatz nicht erkennbar. Am 55. Tag: Kurzer Hammerfortsatz und Hammergriff angedeutet. Trommelfell im ganzen trüb, reflexlos.	am Ohr	—	g^6	A_1	stark verkürzt	—
35	102 a	14. Tag	30 Tag	16 Tage	Absonderung (wässerig-rötlich nach der Schallschädigung, nach einigen Tagen eitrig). Linsengrosser Defekt der vorderen Trommelfellhälfte. Am 30. Tag im Umbo eine knapp linsengrosse gerötete Narbe.	$^1/_2$ m	—	f^7	G_2	normal	—
36	70 b	5 Monate und 8 Tage	—	—	Eine stecknadelkopfgrosse Narbe hinter dem Hammergriff, eine zweite längs-ovale Narbe — randständig — im hintern-untern Quadranten.	3 m	—	d^7	D_1	stark verkürzt	—

Entlassungsbefund						Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen				
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
5 m	—	a^6	Gis_2	—	—	+	—	—	Schwindel-Anfälle mit Schweissausbruch. Prüfung auf Dreh- und kalorischen Nystagmus ohne nennenswerte Abweichung von der Norm.
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Zentrale Schädigung? (War bewusstlos, hat erbrochen.) Schwindelanfälle mit Drehen von rechts nach links. Objektiv ist eine Steigerung der vestibularen Erregbarkeit nachweisbar.
1 m	—	—	—	—	—	+	—	—	Rechts ausgesprochene Residuen. („Seit Kindheit beiderseits schwerhörig ohne Ohrenlaufen, links mehr wie rechts".)
5 m <	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund: Sprachgehör Fl.-St.	Aufnahmebefund: Sprachgehör Ko.-Spr.	Aufnahmebefund: Tongehör O.G.	Aufnahmebefund: Tongehör U.G.	Aufnahmebefund: Tongehör Kn.leit.	Vestibul. Störungen
37	79 a	53. Tag	—	21 Tage	Stecknadelkopfgrosse atrophische Stelle hinter dem Hammergriff. Reflex in der Membrana Shrapnelli. Dreieckiger Reflex fehlt.	5 m	—	normal	normal	normal	—
38	79 b	53. Tag	—	21 Tage	Reflexlos. Hinterer Trübungsstreifen.	5 m	—	normal	normal	normal	—

Entlassungsbefund									
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen	Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Fl. St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
—	—	—	—	—	—	+	—	—	
5 m <	—	—	—	—	—	+	—	—	

Laufende Nr.	Nr. der Kranken-geschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobach-tungsdauer	Trommelfellbefund	Aufnahmebefund: Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen
						Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn.leit.	
39	98 b	7. Tag	25. Tag	18 Tage	Nierenförmige Perforation der unteren Hälfte. Promontorialschleimhaut granulationsähnlich verdickt und gerötet. Absonderung; hatte angeblich einen Tag nach der Schallschädigung eingesetzt. Am 25. Tag: Eiter in der Gehörgangstiefe. Trommelfell gerötet, abgeflacht, Perforation nicht zu sehen, nach Ansaugen Blut in der Gehörgangstiefe.	—	5 m	—	—	verkürzt	—
40	99 a	—	—	—	Nahezu linsengrosse Narbe im vorderen-unteren Quadranten, dicht dem Umbo sich anlegend. Reflex in der Membrana Shrapnelli.	verschärft am Ohr	—	h^6	E	—	—
41	103	6. Monat	—	—	Abgerückter dreieckiger Reflex. Stecknadelkopfgrosse Narbe vor dem Hammergriff.	0,30 m	—	c^7	Gis	—	—
42	105	23. Tag	28. Tag	5 Tage	Eiter in der Gehörgangstiefe seit der Schallschädigung. Früher angeblich ohrgesund. Randständige linsengrosse Perforation im Bereich der hinteren Trommelfellhälfte, durch die hindurch man auf die gerötete und geschwollene Promontorialschleimhaut sieht. Trommelfell stark abschuppend, kurzer Hammerfortsatz und Hammergriff nicht erkennbar. Am 28. Tage trocken.	0,30 m	—	—	E	verkürzt	—
43	116	2 Monat und 6 Tage	—	—	Schuppen in der Gehörgangstiefe. Beim Katheterisieren leises Perforationsgeräusch. (Vorübergehend bestand linksseitiger Ausfluss.)	1,50 bis 2 m	—	f^7	Dis_1	verkürzt	—

Entlassungsbefund						Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
Sprachgehör		Tongehör			Vestibul. Störungen				
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.					
0,20 m	—	d^7	A_1	—	—	—	+	—	Entlassung als nicht kriegsverwendungsfähig erfolgt wegen der Eiterung.
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
4 m	—	a^7	A_2	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Linksseitige Fazialislähmung. Schussverletzung des linken Ohres, aber anscheinend nur der Ohrmuschel und des Gehörgangs.

Laufende Nr.	Nr. der Krankengeschichte	Wann zuerst beobachtet?	Wann zuletzt beobachtet?	Beobachtungsdauer	Trommelfelfbefund	Aufnahmebefund: Sprachgehör Fl.-St.	Aufnahmebefund: Sprachgehör Ko.-Spr.	Aufnahmebefund: Tongehör O.G.	Aufnahmebefund: Tongehör U.G.	Aufnahmebefund: Tongehör Kn.leit.	Vestibul. Störungen
44	117a	27.Tag	—	—	Grosse trockene nierenförmige Perforation der unteren Trommelfellhälfte. (Gleich nach der Schallschädigung soll Absonderung bestanden haben).	amOhr	—	g^6	G	—	—
45	117b	27.Tag	—	—	Geringe Absonderung seit dem Tage der Schallschädigung. Trommelfell gerötet, abgeflacht, ohne erkennbare Einzelheiten. Perforation nicht zu sehen.	—	am Ohr	—	—	—	—
46	119 (links)	3 Monat	—	—	Eiter in der Gehörgangstiefe, zwei Tage nach der Schallschädigung vom Kranken zum erstenmal beobachtet. Anscheinend — soweit bei dem in der Tiefe verengten Gehörgang zu übersehen — grosse Trommelfellperforation.	amOhr	—	g^6	Fis	—	—
47	176b	3. Tag	—	—	Grosse Perforation entsprechend der vorderen Trommelfellhälfte. Promontorialschleimhaut gerötet und feucht schimmernd	amOhr	—	h^6	F	stark verkürzt	—
48	162 (rechtes Ohr)	41.Tag	—	—	—	—	am Ohr	—	—	nicht gehört	—

Entlassungsbefund									
Sprachgehör		Tongehör							
Fl.-St.	Ko.-Spr.	O.G.	U.G.	Kn. leit.	Vestibul. Störungen	Kriegsverwendungsfähig	Nicht kriegsverwendungsfähig	Ausgang unbekannt	Bemerkungen
—	—	—	—	—	—	+	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+	—	Patient war schon seit Jahren rechts schwerhörig. Diese Schwerhörigkeit verschlechterte sich durch die Schallschädigung. Auf dem anderen — linken — Ohre wurde Flüsterstimme nur am Ohr, am 50. Tage auf $^1/_2$ m gehört. Daher die Entlassung des Patienten als nicht kriegsverwendungsfähig. Die obere Tongrenze war links auf a^6 hinabgerückt, die untere Tongrenze bis Dis_1 hinaufgerückt. Knochenleitung links stark verkürzt.

Bemerkungen zur Radikaloperation der Kieferhöhlen-Eiterung[1].

Von
Dr. Arthur Meyer, Berlin.

Mit einer Textfigur.

Die Ausführung der Luc-Caldwellschen und Denkerschen Operation in Lokalanästhesie ist, hauptsächlich dank den Bemühungen der Siebenmannschen Schule (s. Nager, Arch. f. Laryng. Bd. 19), in den letzten Jahren Gemeingut der meisten Laryngologen geworden. Die Vorteile der Lokalanästhesie sind auch gerade bei dieser Operation besonders gross. Namentlich die Vermeidung der starken Blutung, die, ganz abgesehen von dem erheblichen Blutverlust, im Stadium der Ausräumung der kranken Schleimhaut sehr störte, ist für den Operateur wichtig. Die fortwährende Unterbrechung durch Tupfen, die Unmöglichkeit, eine Übersicht über die Höhle zu erhalten, waren eine grosse Erschwerung. Dazu kam die Aspirationsgefahr, der durch Choanaltamponade mehr schlecht als recht entgegengewirkt werden musste, sowie die häufige Unterbrechung durch den Narkotiseur.

Die Einführung der Lokalanästhesie hat die früher recht schwere Operation gleichmässig für den Arzt wie für den Patienten leichter gestaltet, ihre Dauer herabgesetzt, die Übersichtlichkeit und damit die Gründlichkeit gefördert, den Blutverlust, die Narkose-Nachwirkungen, die Gefahr der Pneumonie beseitigt, die Tamponade während der Operation überflüssig gemacht.

Die Ausführung der Anästhesie geschah bis vor kurzem wohl meist, wie Denker (Ver. d. Laryng. Mai 1910) es vorschrieb, derart,

[1]) Die obigen Bemerkungen wurden im Juni 1914 geschrieben. Der Ausbruch des Krieges verhinderte ihre Absendung, so dass die Publikation erst jetzt erfolgen kann.

dass die Wangenweichteile und die Aussen- und Innenfläche des Proc. ascendens, ferner Nasenboden und unterer Nasengang mit der Novokain-Suprareninlösung infiltriert wurden. So bin auch ich früher vorgegangen und habe eine Anzahl von Operationen in guter Empfindungslosigkeit ausgeführt. Nur blieb bei diesem Vorgehen der Recessus alveolaris ziemlich empfindlich. Dies liegt daran, dass die Innervation der Zähne von 2 Seiten, nämlich von der bukkalen und palatinalen Fläche des Alveolarfortsatzes erfolgt. Darum ging ich dazu über, auch die letztere zu infiltrieren, wozu wenige Tropfen der Lösung genügen, die allerdings bei der festen Anheftung der Weichteile unter starkem Druck injiziert werden müssen. Obgleich ich nun mit der Anästhesie zufrieden war, habe ich gleichwohl auch die Infiltration des Ganglion sphenopalatinum zur Vervollständigung mit herangezogen; diese hat nebenbei den Vorteil, dass so auch die Hinterfläche des Os maxillare mit der Lösung durchtränkt, und der Blutung wirksamer entgegengearbeitet wird. Diese ist in der Tat ganz geringfügig, insbesondere auch bei der Ausräumung der Schleimhaut. Gelegentlich spritzt wohl bei der Abtragung des aufsteigenden Oberkieferastes ein kleines Knochengefäss, das mit dem Passowschen stumpfen Meissel zugeklopft werden kann. Ebensogut ist die Empfindungslosigkeit; meine letzten Patienten gaben an, bei der ganzen Operation keinerlei Schmerzempfindung gehabt zu haben.

Es ist möglich, dass sich gleich gute Empfindungslosigkeit durch Unterbrechung der Nervenbahnen (Ganglion sphenopalatinum und Nervus infraorbitalis) allein erreichen lässt. Dennoch möchte ich auf die Weichteilinfiltration nicht verzichten, da die Vermeidung der Blutung mir mindestens ebenso wichtig erscheint, wie die Anästhesie. Noch ehe ich auf die Narkose verzichtete, ging ich bereits dazu über, die Vorteile der Infiltration und des annähernd blutfreien Operierens auszunützen. Nervöse und schwächliche Patienten, besonders Damen, sind oft der Operation im wachen Zustande nicht gewachsen und müssen narkotisiert werden. Wenn man in solchen Fällen die Weichteile rings um die Höhle infiltriert, lässt man dem Patienten die meisten Wohltaten der Lokalanästhesie zukommen; die Narkose braucht dann auch nicht so tief zu sein, so dass die Reflexe erhalten bleiben dürfen.

Es sind weniger die Schmerzen, die gelegentlich die Narkose unvermeidlich erscheinen lassen, denn sie lassen sich jetzt vollständig ausschalten; vielmehr teils rein psychische Momente, Aufregung, Angst, teils unangenehme Sensationen, zu denen neben dem Zwange langen Stilliegens namentlich die Meisselschläge gehören. Diese

nach Möglichkeit einzuschränken, muss man daher grundsätzlich bestrebt sein. Nur bei der Anlegung der ersten Öffnung und bei der Abtragung des aufsteigenden Kieferastes ist das Meisseln unvermeidbar. Ich helfe mir da, indem ich kleinere Meissel verwende, welche nicht so grosser Kraft beim Hämmern bedürfen, so dass der Schädel minder hart erschüttert wird. Ob der Ersatz des Meissels durch eine Motor-Fraise vorteilhaft ist, ist mir zweifelhaft, könnte aber gelegentlich versucht werden. — Ist erst einmal die Höhle geöffnet, so ist die Abtragung der fazialen Wand ohne weiteres Meisseln leicht mit Luerschen Zangen verschiedenen Kalibers durchzuführen; die verschiedenen dafür angegebenen Stanzen erscheinen entbehrlich. Ebenso ist die Wegnahme der nasalen Wand mit Knochenzangen möglich.

Was die Wahl der Operationsmethode betrifft, so haben wohl die meisten früheren Anhänger des Caldwell-Lucschen Verfahrens die Denkersche Modifikation akzeptiert; andere, wie Luc selbst, ziehen jedoch das erstere vor und machen u. a. der Denkerschen Operation den Vorwurf, dass die Festigkeit des Gesichtsschädels leide, und dass die Wange einfalle. Diese Einwände sind wohl mehr aus der Theorie geschöpft, jedenfalls habe ich noch nie gesehen oder gehört, dass in einem konkreten Falle Schädigungen entstanden sind. Demgegenüber steht der Vorteil, dass die nasomaxilläre Öffnung nach der Denkerschen Methode grösser wird und namentlich weiter nach vorn reicht, sowie dass der Lappen zur Deckung des Höhlenbodens grösser wird und unverletzt bleibt, während er bei der Abtragung der nasomaxillaren Wand nach Lucs Verfahren fast notwendig mehrfach zerrissen wird.

Der Hauptgrund jedoch, aus welchem ich glaube, dass die Denkersche Methode den Vorzug verdient, ist folgender: Nicht selten fand ich bei Abtragung des aufsteigenden Astes an seiner Basis Granulationsherde im Knochen. Mögen diese nun dentalen Ursprungs sein oder erkrankte Recessus der Kieferhöhle darstellen, sie würden bei Schonung des Processus ascendens übersehen und der Ausheilung abträglich geworden sein.

Eine weitere wichtige Frage ist die, ob man die gesamte Kieferhöhlenschleimhaut entfernen soll, oder, wie Luc, Hajek, Denker u. a. wollen, nur die augenscheinlich irreparabel veränderten Teile. Diese Frage dürfte für denjenigen fast überflüssig sein, der die Indikationen für die Radikaloperationen streng stellt, also ihr nur solche Höhlen unterwirft, die sich bei mindestens 2 Wochen fortgesetzten Spülungen von der Nase aus nicht gebessert haben, deren Sekretion nach Menge und Beschaffenheit sich nicht

wesentlich hat beeinflussen lassen. (Ich spreche nur von chronischen Fällen, nicht von solchen, in denen Nekrosen oder Komplikationen die Operation indizierten.) In allen solchen Fällen erwies sich die Mukosa der ganzen Höhle derart erkrankt, dass ihre Rückbildung ausserordentlich unwahrscheinlich war. Sie war stets mehrere Millimeter dick, granulierte oder befand sich in ödematösem, polypoidem Zustand. In jedem von mir operierten Falle wäre ich in Verlegenheit gewesen, welche Partien der Schleimhaut eigentlich erhalten werden könnten.

Der Nutzen, den man von der teilweisen Erhaltung der Schleimhaut erwarten kann, kann nur darin bestehen, dass die Überhäutung der Höhle von den stehengebliebenen Resten aus schneller erfolgt. Er erscheint recht problematisch, wenn man bedenkt, dass nach gründlicher Ausräumung nach ca. 3 Wochen jede Sekretion aus der Höhle aufhört, so dass der Patient keinerlei Beschwerden mehr hat. (In der Regel ist schon anfangs die Absonderung nur geringfügig.) Ich habe diesen günstigen Verlauf bisher bei allen Fällen konstatiert, und auch Radzwill (Arch. f. Laryng. Bd. 28) berichtet von der Gerberschen Klinik an grösserem Material über 95% Heilungen. Es ist nicht sicher, ob gleich grosse Heilungschancen nach elektiver Behandlung der Schleimhaut auch bestehen. Jedenfalls begibt man sich bei dieser des unleugbaren Vorteils der Verödung der Höhle, wie sie kürzlich wieder Moure (Rev. hébd. de laryng. 1914, Nr. 14) bei wiedereröffneten Höhlen konstatiert hat, die natürlich nur nach radikaler Ausräumung zu erwarten ist und mit Recht von Moure als beweiskräftiges Argument für dies Verfahren betrachtet wird.

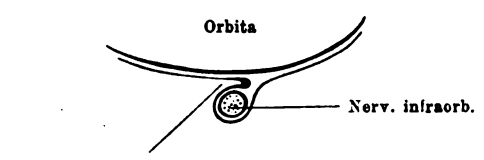
Hierzu kommt noch eins: Es wird gewöhnlich bei der Operation nicht mit Sicherheit möglich sein zu bestimmen, welche Teile der Schleimhaut fähig sind, sich zu normaler Struktur und Funktion zurückzubilden. Man kann also bei ihrer teilweisen Erhaltung entweder Enttäuschungen erleben und zu nochmaliger Operation gezwungen werden, oder man muss auf die primäre orale Naht verzichten und den Heilungsverlauf überwachen; beide Alternativen sind unangenehm.

Die Ausräumung der Schleimhaut nehme ich nicht in der Art vor, dass ich sie von hinten nach vorn mit scharfen Löffeln auskratze, wie das bisher wohl allgemein geschah; sondern ich behandle sie wie einen Zystensack, hebele sie von den Rändern der Öffnung aus nach hinten rings mit dem stumpfen Elevatorium ab und bemühe mich, sie in einem Stück zu entfernen. Bei guter Blutleere gelingt das unschwer. Dass die brüchige Schleimhaut hier und da einreisst, ist selbstverständlich, tut aber der en bloc-Entfernung

keinen Abbruch. An der hinteren Wand der Höhle bleibt der Sack schliesslich hängen und wird mit breiter Löffelzange herausgerissen.

Natürlich muss die faziale Öffnung weit sein und alle Buchten, soweit möglich, freigelegt sein. Trotzdem bleiben im engen Recessus Schleimhautteilchen hängen, die der en bloc-Entfernung entgehen. Dies ist namentlich der Fall im Rec. praelacrimalis und bisweilen im Palatinus, wenn er sehr spitzwinklig ist. Auch den Boden der Alveolarbucht muss man nachkratzen, da hier durch die Zahnwurzeln meist komplizierte und wenig übersichtliche Verhältnisse vorliegen. Nach der Ausräumung ist die Höhle blutfrei. Um sicher keine Mukosareste zurückzulassen, prüft man mit dem Kehlkopfspiegel alle Wände, die so vollständig zu übersehen sind.

In einem kürzlich operierten Falle traf ich einen Recessus an, der meines Wissens noch nirgends beschrieben ist, und den ich Recessus nervi infraorbitalis nennen möchte, da er durch eigentümliches Verhalten dieses Nerven bedingt ist. Der Nerv lag, in eine knöcherne Scheide eingehüllt, frei in der Kieferhöhle, mit dem Orbitalboden lediglich durch ein Knochenblättchen verbunden, etwa wie eine Darmschlinge mit der Bauchwand durch ihr Mesenterium verbunden ist. Da nun dieses „knöcherne Mesenterium“ dem lateralen Rande des Nerven entsprach, so lag medial zwischen ihm und dem Dach der Höhle eine längliche, enge Bucht, eben der oben benannte Recessus, der natürlich auch einer besonderen Auskratzung bedurfte. — Beistehende Figur wird die anatomischen Verhältnisse verständlich machen; sie stellt einen gedachten Frontalschnitt durch den Nerven und den Orbitalboden dar.



Eine Verkleinerung der unteren Muschel, wo sie nicht an sich schmal ist, halte ich für wünschenswert. In Fällen, wo ich sie unterliess, musste ich sie öfters noch nachträglich vornehmen. Die Austrocknung der Wundhöhle durch den Respirationsstrom und die Wegschaffung des Wundsekrets durch das Schneuzen, nur durch die Verkürzung der Muschel in hinreichendem Masse zu garantieren, sind für den Verlauf wichtig. Dagegen ist es nicht erforderlich, einen besonders weiten Einblick durch den unteren Nasen-

gang in die Kieferhöhle zu haben, denn bei ungestörtem Verlauf, auf den man ruhig rechnen kann, tritt die Heilung ohne unsere weitere Kontrolle ein. Hierdurch bestimmt sich das Mass der Muschelverkleinerung: Mehr als etwa den vierten Teil ihrer Fläche zu opfern, ist zwecklos. Und von einer so beschränkten Amputation dürfte noch niemand irgendwelchen Schaden gesehen haben.

Nebenbei möchte ich bemerken, dass diese Verkleinerung der Muschel noch wichtiger bei der intranasalen Eröffnung der Kieferhöhle nach Claoué ist; denn hier, wo auf gründliche Entfernung der kranken Schleimhaut notwendig verzichtet wird, ist die Ventilation der Höhle der Hauptzweck des Eingriffs, und dieser wäre nutzlos, wenn die grosse Muschel die Öffnung überlagert.

Die primäre Naht der oralen Wunde wird zwar nicht von allen, aber den meisten Operateuren gemacht. Ein prinzipielles Offenlassen der Wunde behufs Kontrolle der Höhle erübrigt sich, wie oben ausgeführt, wenn man die Schleimhaut vollkommen entleert. Andererseits ist es auch wenig zweckmässig, die orale Wunde der Selbstheilung zu überlassen. Denn die Verlängerung der Operationsdauer durch die Naht erscheint gegenüber der Möglichkeit, dass die Öffnung persistiert, als der kleinere Nachteil.

Die Dauer der Naht kann man verkürzen, wenn man fortlaufend näht, was keine besonderen Schwierigkeiten bietet. Man fängt natürlich am hinteren Wundwinkel an. Um keine Schleimhaut mit einzustülpen, sticht man am oberen Wundrand möglichst nahe der Schleimhautgrenze ein, und sticht „rückwärts“, möglichst viel submuköses Gewebe mitfassend, um ein breites Aneinanderliegen der Wundflächen zu erreichen. — Hat man in der Mittellinie geknotet, so revidiert man die Naht; sollte sich irgendwo eine lockere Stelle zeigen, so kann man natürlich eine Knopfnaht dazwischen setzen.

Aus der Abteilung für Ohren-, Nasen-, Hals-Kranke des Allerheiligen-Hospitals zu Breslau (Primärarzt Dr. Goerke).

Perkutane Paraffininjektion zur Beseitigung der Folgen einseitiger Stimmbandlähmung.

Von

Dr. A. Seiffert,

früher Sekundärarzt der Abteilung, zurzeit im Felde.

Mit 1 Figur im Text.

Die unangenehmen Folgen einseitiger Stimmbandlähmungen hat man auf verschiedene Weise zu bekämpfen versucht. Die Beseitigung dieser Folgen (Stimmstörungen) ist namentlich für Leute, die berufsmässig ihre Stimme viel gebrauchen müssen, wie Lehrer, Prediger, von einschneidender Bedeutung, da sie sonst vielfach ihren Beruf aufzugeben gezwungen sind. Die letzte Zuflucht sind plastische Verfahren, von denen zuerst die intralaryngeale Paraffininjektion ins Stimmband von Brünings angegeben wurde. Eine andere rein chirurgische Methode, die die Einwärtsdrängung des gelähmten Stimmbandes bezweckt, ist kürzlich von Payr[1]) veröffentlicht worden.

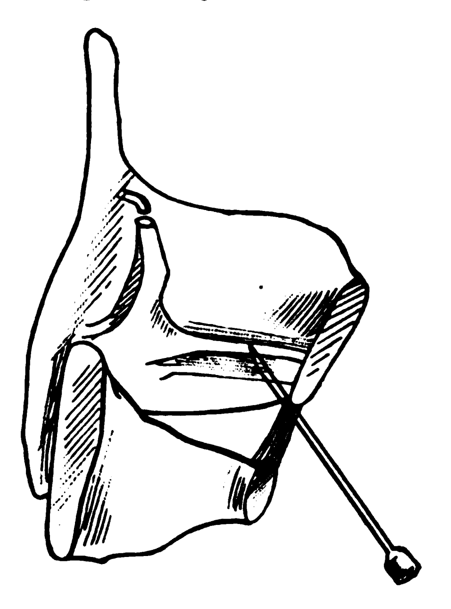
In einer Reihe von Fällen wird das Brüningsche Verfahren gewissen Schwierigkeiten begegnen, vor allem bei Patienten, die sich nur schwer autoskopieren lassen. Die Payrsche Plastik stellt einen chirurgischen Eingriff am Kehlkopf dar, der immerhin nicht ganz gefahrlos sein dürfte, vor allem stets längere klinische Beobachtung und Nachbehandlung erheischen dürfte.

Aus diesen Gründen halte ich mich für berechtigt, eine technisch leichte und gefahrlose Methode anzugeben, die sich aseptisch in Lokalanästhesie ausführen lässt. Sie besteht darin, das gelähmte Stimmband durch von aussen eingespritztes Paraffin der Medianlinie zu nähern.

---

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1915. Nr. 43.

Das Kehlkopfinnere wird mit Kokain anästhesiert und die Gegend der Membrana crico-thyreoidea mit einigen Tropfen 1%iger Novokainlösung infiltriert. Dann sticht man die Kanüle einer Paraffinspritze einige Millimeter neben der Mittellinie am Unterrande des Schildknorpels durch das Lig. crico-thyreoideum und führt sie an der Innenseite des Schildknorpels schräg nach aussen, oben und hinten etwa 1 cm weiter. Die Lage der Kanülenspitze lässt sich sodann in indirekter Laryngoskopie leicht dadurch feststellen, dass man die Nadel um den unteren Rand des Schildknorpels als Hypomochlion bewegt. An der Stelle der Nadelspitze buckelt sich die Schleimhaut vor. Da die Schleimhaut leicht ausweicht, läuft man wenig Gefahr, sie zu durchstechen. Unter Leitung des Auges führt man nun die Nadelspitze



an die Stelle der tiefsten Einziehung des Stimmbandes und spritzt dort so viel Paraffin ein, bis das gesunde Stimmband bei der Phonation diese Stelle berührt. Kommt dann beim Phonieren noch kein vollständiger Glottisschluss zustande, so werden die vorhandenen Lücken durch entsprechend angelegte Paraffindepots ausgeglichen. Bei Gebrauch der üblichen Steinschen Paraffinspritze bedarf man natürlich, da man mit der linken Hand den Kehlkopfspiegel hält und mit der rechten die Spritze dirigiert, eines Assistenten, der — ebenso wie bei der submukösen Paraffininjektion bei Ozäna — den Spritzenstempel unter lauter Zählung der Drehungen zu bedienen hat.

Es ist zweckmässig, den Patienten aufzufordern, während des Einspritzens nicht zu schlucken, da sonst das unerwartete Hochgehen

des Kehlkopfes stört. Auch empfiehlt es sich, eine nicht allzu spitz ausgezogene Kanüle zu wählen, um Schleimhautdurchstechungen besser zu vermeiden und somit eine Infektionsmöglichkeit auszuschliessen.

Ich habe eine derartige Paraffininjektion bei einem 35 jährigen Manne ausgeführt, der mir von Herrn Primärarzt Dr. Goerke während meines Urlaubs in liebenswürdiger Weise zur Behandluug überlassen wurde. Der Patient war angeblich seit dem 5. Lebensjahr heiser. Es bestand eine alte, linksseitige Rekurrenslähmung infolge von Bronchialdrüsen-Tuberkulose, wie aus dem Röntgenbild zu schliessen war. Der ängstliche Patient war für jeden operativen Eingriff unzugänglich, so dass er z. B. das Payrsche Verfahren ablehnte. Bei der Geringfügigkeit meines Eingriffes hatte er, abgesehen von der Anästhesierung des Kehlkopfinnern, keinerlei Unannehmlichkeiten. Der Erfolg trat augenblicklich ein. Die vorher stimmlose Sprache wurde sofort kräftig[1]).

Die hier geschilderte Art des Verfahrens dürfte in den meisten Fällen (vielleicht immer) zum Ziele führen. Einige Schwierigkeiten könnten Stimmbanddefekte an der vorderen Kommissur machen; zu deren Behandlung genügt dann eine gebogene Kanüle, wenn man nicht für solche Fälle (oder überhaupt) den geraden Weg durch den Schildknorpel hindurch vorzieht. Bei der häufigen Verkalkung des Schildknorpels und dem dabei schwierigen Durchdringen der Nadel möchte ich diese Modifikation als Ausnahme betrachten.

Der Hauptvorteil meines Verfahrens scheint mir seine Einfachheit zu sein, die es ermöglicht, auch sehr empfindliche Patienten ambulant und ohne Unannehmlichkeiten zu behandeln.

Die leichte Ausführbarkeit des Eingriffs soll aber nicht dazu verleiten, ihn zu häufig zu machen, sondern die Indikation muss dieselbe sein wie bei der endolaryngealen Paraffininjektion.

---

[1]) Anm. bei der Korrektur: Unterdessen ist dasselbe Verfahren bei einem zweiten Patienten (linksseitige Rekurrenslähmung bei Aortenaneurysma) mit gutem Erfolge angewendet worden.

II. Referate.

1. Allgemeines, Geschichte usw.

27. **E. Basch (Budapest), Die Behandlung des Skleroms mit Neosalvarsan.** *Verh. des Kön. Ärztevereins zu Budapest Nr. 2, 1916.*

Pat. ist 36 Jahre alt und seit 12 Jahren krank. Es bestehen Wunden der Nase, welche dreimal operiert worden ist, zuletzt vor 2 Jahren. Linke Nase hochgradig verstopft, die rechte undurchgängig. Es bestand hochgradige ulzerierende Tumorbildung des Naseneinganges und der Oberlippe. Geschwüre und Schrumpfung des weichen Gaumens. Histol. Diagnose positiv, Wassermann negativ, Patient erhielt fünf Injektionen von Neosalvarsan, wobei im ganzen 2,7 g Mittel intravevös appliziert wurde. Eine Besserung war schon 24 Stunden nach der ersten Injektion zu konstatieren. Zu Ende der Kur waren sämtliche Geschwüre vernarbt und die Passage der Nasengänge wesentlich gebessert. Polyák.

28. **M. Gutstein (Berlin), Über die Entstehung des Hustens und seine Bekämpfung mit Thyangolpastillen.** *M. Kl. Nr. 47, 1915.*

Die Thyangolpastillen enthalten pro Pastille Anästhesin 0,03, Phenacetin 0,08, je 0,0015 Thymol, Menthol und Ol. Eucalypti. In Dosen von 6—10 Pastillen pro die angewandt, erweisen sich die Thyangolpastillen als gutes Mittel, den Husten infolge Rachenerkrankungen, Pharyngitis sicca, hypertroph., granulosa) zu unterdrücken bzw. zu mildern. Wie weitere Versuche des Verf. ergeben haben, gelingt es auch bei Erkrankungen tieferer Teile des Respirationstraktus in einem grossen Prozentsatz der Fälle, den Husten stark zu vermindern, wobei man annehmen kann, dass bei diesen Erkrankungen ebenfalls die entzündete Schleimhaut des Rachens und der Epiglottis oft hustenauslösend wirkt. Wahrscheinlicher ist jedoch, dass die Wirkung darauf beruht, dass grössere mit dem Anästhetikum gesättigte Speichelmengen durch Herabfliessen an der hinteren Rachenwand und an der Zungenwurzel entlang an die Epiglottis und auch in den Kehlkopf selbst gelangen. Dass aber die Larynxschleimhaut sehr häufig hustenauslösend wirkt, ist allgemein bekannt. Für diese Annahme, dass das Anästhesin bis in den Larynx gelangt, spricht auch die Tatsache, dass durch die Thyangolpastillen die Dysphagiebeschwerden der Larynxphthisiker beseitigt werden. Sippel (Würzburg).

29. **A. Onodi (Budapest), Die leprösen Veränderungen der oberen Luftwege.** *Verhdlg. des Kön. Vereins der Ärzte zu Budapest. Orvosegyleti Ertesitö N. 7, 1915.*

Verfasser hat ausser bei 5 in dem Spital zu Pozsony seit Jahren internierten Kranken, Lepra jetzt bei einem 26 Jahre alten Soldaten, welcher aus Bosnien stammt, zu beobachten Gelegenheit gehabt. Polyák.

30. **A. Onodi (Budapest), Rhinolaryngologische Fälle im Kriege.** *Orvosi Hetilap, Nr. 13, 18 und 19, 1915.*

1. Gesicht und Schulterschuss, Stirnverletzung, einseitige Chorioretinitis, einseitige partielle Okulomotoriuslähmung, Anästhesie der Nasenhöhle, Anosmie, Halluzination des Geruchssinnes, Ageusie, einseitige Taubheit. Kombinierte Verletzung: Die eine Kugel drang rechts an der Kiefergegend ein und kam beim Munde heraus, eine andere Kugel drang bei dem bracchialen Ende des Schlüsselbeins ein und kam hinten bei dem Schulterblatte heraus und ausserdem verletzte ein Schrapnellsplitter die Stirn. Die Veränderungen sind von den beiden Schusswunden unabhängig und können nur auf der Kommotion, welche durch den Schrapnellschuss verursacht war, in Verbindung gebracht werden.

2. Ictus laryngis bei einem 44 Jahre alten Offiziere. Die Anfälle traten nach einer Erkältung auf. Eine neuropathische Disposition wird in den Aufregungen des Krieges gefunden.

3. Schuss am-Halse, Verletzung der Trachea und Kontraktion der Verengerer.

Aufnahme 4 Monate nach der Verletzung. Alkoholinjektion in beide obere Kehlkopfnerven führte zu vollem Erfolge.

4. Hysterische Aphonie und hysterische Stummheit sind in 2 Fällen beobachtet worden, Fall I hat nur eine durch Schrapnellluftdruck verursachte Kommotion erlitten, im Falle II war eine unbedeutende Verwundung vorhanden mit geringerer hysterischer Aphonie.

5. Schuss im Gesichte, Eiterung der vorderen Siebbeinzellen, Fraktur des Unterkiefers und peripharyngealer Senkungsabszess. Die Kugel wurde unter dem M. sternocleidomastoideus gefunden und entfernt.

6. Halsverletzung, fixiertes linkes Stimmband, Ankylose des Cricoarytänoidgelenkes.

7. Gesicht und Halsschuss, Lähmung des Glossopharyngeus, vagus und hypoglossus. Aufnahme nach 4 Monaten.

8. Hysterische Paradoxbewegungen der Stimmlippen. Beobachtung an einem Rekruten, welcher unter Ausbildung stand. Stridor, rasche Atmung (44 pro M.) bei der Inspektion nähern sich die Stimmlippen zur Medianlinie. Polyák.

31. **A. Onodi (Budapest), Rhino-Laryngologische Fälle im Kriege.** *Orvosi Hetilap Nr. 36, 1915.*

Eitrige Erkrankungen der Nasennebenhöhlen kamen 26 mal zur Beobachtung, darunter 6 Fälle, wo eine Schussverletzung die Ursache der Erkrankung war. Eine Schussverletzung der Stirn- und Kieferhöhle ist

spontan geheilt, in 5 Fällen von Verletzung des Gesichtes trat Eiterung in der Kieferhöhle auf, Substanzverlust und Fistelbildung hielten die Höhle offen.

Ein Fall von Abszessbildung im Stirn- und Temporallappen und Meningitis ist bereits früher als ein Fall von Schussverletzung des Gesichtes, Eiterung der vorderen Siebbeinzellen, Fraktur des Unterkiefers und peripharyngealer Senkungsabszess beschrieben worden. Im weiteren Verlaufe traten plötzlich heftige Kopfschmerzen, Fieber und Symptome einer Meningitis auf. Die Eröffnung der Stirnhöhle brachte keine Hilfe, Pat. starb an Meningitis; bei der Obduktion wurde ausser den Abszessen eine geheilte Verletzung der Lamina cribrosa und der mittleren Schädelgrube nachgewiesen.

Ein Fall von Hämatom des Kehlkopfes trat bei einem Soldaten auf, welcher durch Granatenluftdruck zur Erde geworfen wurde, wo er eine Zeitlang besinnungslos lag. Nach der Erwachung sprach er schwer und heiser und hatte starke Schmerzen beim Schlucken. Polyák.

32. **M. Paunz (Budapest), Über die Fortschritte der Rhino-Laryngologie.** *Gyógyászat Nr. 28, 1914.*

Als solche werden die direkte Laryngoskopie und Tracheoskopie, ferner der Ausbau der Lehre über Pathologie und Therapie der Nebenhöhlenerkrankungen, die rhinologische Behandlung von gewissen orbitalen Leiden, ferner die Fortschritte der intranasalen Chirurgie zur Operation der Hypophyse und des Tränensackes dargestellt. Dem rhinolaryngologischen Unterricht soll in der Zukunft mehr Platz und Zeit eingeräumt werden, das Studium dieses Faches soll für obligatorisch erklärt und später mit der obligatorischen Prüfung ergänzt werden. Polyák.

33. **J. Csillag (Budapest), Ein Fall von Lepra.** *Orvosi Hetilap Nr. 49, 1915.*

Der 26 Jahre alte Soldat befand sich im Feldspitale von Pilis Csaba. Er hat vom Beginne des Krieges gedient und zur selben Zeit sollen die ersten Hautsymptome sich gezeigt haben. Pat. ist seit fünf Jahren verheiratet, hat zwei gesunde Kinder. Die leprösen Veränderungen lokalisierten sich auf das Gesicht und auf die Extremitäten. Es waren auch Geschwüre in der Nase vorhanden. Die Diagnose wurde histologisch und bakteriologisch gesichert. Der Patient wurde später auf die Kehlkopfklinik transferiert und ist seither von Prof. Onodi demonstiert und publiziert worden. Polyák.

34. **Spitzer (Wien), Mitteilungen über Lupus. (Aus der „Wiener Lupusheilstätte“).** *Wien. klin. Wochenschr. Nr. 3, 1916.*

Der Lupus der Nase soll nicht operativ angegangen werden, da in manchen Fällen die unmässige Verwendung des scharfen Löffels und des Brenners das noch bleibende gesunde Bindewebsgerüst zerstören können, welches bei planmässiger Belichtung hätte erhalten werden können. — Sehr gute Prothesen lassen sich aus einer Gelatinekomposition herstellen.

Ernst Seifert (Würzburg).

2. Nase und Nebenhöhlen.

35. **G. Genersich (Kolozsvár, Ungarn), Destruktion der Nasenscheidewand infolge von Heredolues bei 20 Monate alten Kinde.** *Orvosi Hetilap Nr. 15, 1915. Sitzungsbericht.*

Klinische Beschreibung des Falles. Polyák.

36. **E. Kellermann (Budapest), Mittels Polyák'scher intranasaler Dacryocystostomie operierte Fälle.** *Orvosi Hetilap, Nr. 34, 1914.*

Demonstration von 4 Fällen. Fall I: Knabe von 10 Jahren, bei welchem der Sack vor 6 Monaten von aussen exstirpiert war. Die Operation gelang nicht, es blieb eine Fistel zurück. Die Wiederholung der äusseren Operation brachte auch keinen Erfolg. Nach der intranasalen Operation wurde Verschluss der Fistel und trotz Fehlen des Sackes vollständige Tränenableitung erzielt. Fall II: akute Dacryocystitis und Peridacryocystitis nach der Operation in 8 Tagen geheilt. Fall III: chron. fistulöse Dacryocystitis, vollständig geheilt. Fall IV: derselbe Prozess mit starker Septumdeviation. Submuköse Septumresektion und Sackoperation wurden in einer Sitzung ausgeführt. Vollständige Heilung. Polyák.

37. **A. Onodi (Budapest), Die durch Nasenleiden verursachten kontralateralen Sehstörungen und Erblindungen.** *Orvosi Hetilap Nr. 47, 1914.*

Onodi unterscheidet zwei Hauptgruppen, deren erstere die Fälle umfasst, bei welchen eine Erkrankung der einen Nasenseite die kontralaterale Sehstörung verursacht hatte; demgegenüber enthält die zweite Gruppe Fälle von bilateralen Sehstörungen bei einseitigem Nasenleiden. Die Publikation enthält eine kritische Beleuchtung und Erklärung sämtlicher in der Literatur enthaltenen Fälle. Polyák.

38. **A. Onodi (Budapest), Nasennebenhöhlenkrankheiten in den ersten Lebensjahren.** *Orvosi Hetilap Nr. 2, 1915.*

Verfasser gibt vorerst genaue Daten über Vorkommen und Ausdehnung der Nebenhöhlen vom 1.—9. Lebensjahre. Dann wird eine Statistik der in der Literatur enthaltenen 53 Fälle von Nebenhöhlenerkrankungen besprochen. Radikale Operationen sollen rechtzeitig ausgeführt werden. Von den erwähnten 53 Fällen sind 37 geheilt. Radikaloperationen vom Säuglingsalter bis zum 5. Lebensjahre sind in 16 Fällen gemacht worden. Polyák.

39. **A. Onodi (Budapest), Sehstörungen und Blindheit nach Nasenoperationen.** *Orvosi Hetilap Nr. 46, 1914.*

Verfasser teilt die Fälle in fünf Gruppen ein, je nachdem die Störungen nach Operationen an der Stirnhöhle, oder bei Eröffnung anderer Nebenhöhlen, nach Septumoperationen, oder nach Entfernung von Polypen oder nach Konchotomien auftreten. Seine gründlich ausgearbeitete Statistik umfasst 14 Fälle. Die Erklärung des Zustandekommens solcher Komplikationen liefert Onodi auf anatomischer Basis und mahnt zu grösster Vorsicht bei der Ausführung der erwähnten Operationen um postoperative

Verletzungen der Sehnerven oder die indirekte Verletzung dieses Nervengebietes vermeiden zu können. Für den Operateur ist das Studium der Originalpublikation, welche sich zum kurzen Referate nicht eignet, unerlässlich. Polyák.

40. **E. v. Paulikovics (Budapest), Aus der Kieferhöhle entferntes Geschoss.** *Orvosi Hetilap Nr. 12, 1915. Sitzungsbericht.*

Die Kugel lag 2 Monate in der Kieferhöhle. Polyák.

41. **M. Paunz (Budapest), Über Verletzungen der Gesichtshöhlen im Kriege.** *III. Kriegschirurgische Konferenz in Budapest am 29. X. 1914. Orvosi Hetilap Nr. 46, 1914.*

Diese Verletzungen sind recht häufig und sind fast ausschliesslich Schussverletzungen. Gleichzeitige Verletzungen der Nasenhöhle mit der Schädelhöhle oder mit der Orbita kommen häufig vor. Paunz fand am häufigsten die Stirnhöhlen, Kieferhöhlen und vordere Siebbeinzellen verletzt, wohl deshalb, weil diese Höhlen oberflächlicher liegen. Die Diagnose ist leicht. Die Eintrittsöffnung und die Richtung des Schusskanals geben gute Aufklärung, das Röntgenbild zeigt nicht nur die Verdunkelung der mit Blut ausgefüllten verletzten Höhle, sondern auch Frakturen der knöchernen Wand, Knochensplitter, oder selbst das Geschoss, wenn es in der Höhle liegt. Die Spiegeluntersuchung der Nasenhöhle zeigt in frischen Fällen Zerstörungen der lateralen Wand, des Septums und der Muscheln, später Verwachsungen zwischen Septum und Muscheln. Ist eine äussere Fistel vorhanden, dann lässt sich nicht immer Eiter in der Nase nachweisen, da derselbe durch die Fistel abfliesst.

Die Behandlung geschieht nach den allgemeinen Regeln der Chirurgie. Reine, aseptische Verletzungen sollen unter dem Deckverband ruhig gelassen werden, Knochensplitter in den Fisteln können wir entfernen. Will sich die eiternde Fistel nicht schliessen, dann sollen die Höhlen mit den üblichen radikalen Operationen eröffnet und mit der Nasenhöhle in breite Kommunikation gebracht werden. Polyák.

42. **E. Pollatschek (Budapest), Die Vaccinetherapie der Ozäna.** *Orvosi Hetilap Nr. 14, 1915.*

Der Perezsche Coccobacillus foetidus ozaenae ist bei dieser Krankheit als spezifisch zu betrachten. Die Autovaccinetherapie bringt in vielen Fällen Heilung, in anderen Fällen wesentliche Besserung. Die Frühformen der Ozäna sollen erforscht werden, in verdächtigen Fällen ist die bakteriologische Untersuchung vorzunehmen. Die Atmungsstörungen der bereits geheilten Patienten sind durch Paraffininjektionen wesentlich verbesserbar. Polyák.

43. **E. Pollatschek (Budapest), Über die Indikation der Kieferhöhlenoperationen.** *Orvosi Hetilap Nr. 15, 1915.*

Verf. wählt gewöhnlich die Sturmannsche Operation, ist der Sinus aber gross und die Mukosa stark degeneriert, dann kann die Operation in derselben Sitzung zu einer Denkerschen Operation ergänzt werden. Polyák.

44. **J. Safranek (Budapest), Über die Ätiologie und Vakzinationstherapie der genuinen Ozäna.** *(Vortrag, gehalten am 23. Mai 1914 in der Kön. ung. Gesellschaft d. Ärzte in Budapest.) Orvosi Hetilap Nr. 31, 1914.*

Im Anschluss an die Perezschen Forschungen über die Ätiologie der genuinen Ozäna, deren Resultate durch G. Hofer (Wien) bekräftigt wurden, hat Safranek an der königl. ungar. rhino-laryngologischen Universitätsklinik in Budapest (Direktor Prof. Onodi) diese Fragen zum Gegenstande weiterer Untersuchungen gemacht. Diese bewegten sich einerseits in experimentell-bakteriologischer Richtung und als deren Resultat hat Safranek gemeinsam mit B. Entz festgestellt, dass der Nachweis des Perezschen Coccobacillus foetidus im ozänösen Sekret ziemlich schwierig sei und dass die rein kulturelle Isolierung mit klassischer Aussaat kaum zum Ziele führt, doch gelang selbe im Wege der Tierpassage, zu welchem Zwecke Kaninchen mit den aus Ozänasekret gezüchteten und den charakteristischen Fötor aufweisenden Mischkulturen intravenös infiziert wurden und es gelang im Herzblute einen morphologisch und kulturell mit dem Perezschen Coccobacillus foetidus vollkommen übereinstimmenden Mikroben nachzuweisen. Durch intravenöse Einverleibung von Reinkulturen dieses Bacillus konnte Safranek bei Kaninchen einen typischen, der menschlichen Ozäna homologen Krankheitsprozess herbeiführen. Die klinischen Untersuchungen bestätigen das ziemlich häufige familiäre Vorkommen der Ozäna (unter 121 Fällen 19 mal) und es fanden sich auch mehrere Daten bezüglich der Verbreitung der Infektion durch die von Perez beschriebenen intimen Berührungen. Auf Grund der Ergebnisse der erwähnten Untersuchungen schien es berechtigt, therapeutische Versuche mit aktiver Immunisierung (Vakzination) mit den Perezschen Bazillen anzustellen. Als Vakzine diente eine Kochsalzaufschwemmung von mehreren, aus verschiedenen Ozänakranken gezüchteten Coccobacillusstämmen, also ein polyvalentes Vakzin, welches in progrdienten Dosen von 10—600 Millionen Keimen subkutan injiziert wurde. Vom September 1913 bis Mitte 1914 wurden 121 Ozänakranke auf diese Weise behandelt, welche alle die Kardinalsymptome der genuinen Ozäna aufwiesen. Die Wirkung der Vakzine äussert sich in lokaler, allgemeiner und topischer (nasaler) Reaktion; die lokale Reaktion zeigt sich als mehr oder weniger schmerzliches und entzündliches Infiltrat von Heller- bis Talergrösse, an Stelle der Injektion; die allgemeinen Symptome äussern sich in Temperatursteigerung (in der Regel nur einige Zehntel, seltener 1—2 Grade), Kopfweh, Ermattung, allgemeine Schwäche; die topische (nasale) Reaktion äussert sich in einigen bis 24 Stunden nach der Injektion, in Form eines akuten Schnupfens: aus der Nase zeigt sich eine intensive, dünnflüssige Sekretion, oft in Begleitung von Nasenbluten; die Borken lockern sich, öfters wird der Fötor vorübergehend stärker; die Nasenschleimhaut ist zu solcher Zeit sukkulent, hyperämisch, zuweilen sind auch Suffusionen zu sehen; die topische Reaktion begleiten oft in der Umgebung sich zeigende Symptome (Schmerzen über den Nasenbeinen, über die Processus frontales, Zahnschmerzen, Konjunktivitis, Ohrensausen). Im Verlaufe der weiteren Behandlung nimmt der Fötor allmählich ab und verschwindet schliesslich gänzlich; die Borken werden immer lockerer, die Eintrocknung des Sekrets immer geringer, das früher zu mächtigen Borken

eintrocknende Sekret wird flüssiger und schliesslich dem normalen Nasensekret ähnlich. Von den Begleiterscheinungen bessert sich die Pharyngitis sicca, die subjektiven Erscheinungen und die oft vorhandenen Allgemeinsymptome (kränkliches Aussehen, Appetitlosigkeit, psychische Depression etc.) werden ebenfalls günstig beeinflusst. Derart günstige Resultate erzielte Safranek in 60 % der Fälle, wesentlich besserten sich 30 %, während 10 % sich refraktär verhielten. Die mit Vakzination behandelten Patienten wurden einer sonstigen namentlich lokalen Behandlung nicht unterzogen. Als Resumé lässt sich Folgendes anführen: 1. dem Perezschen Coccobacillus foetidus ist eine ätiologische Rolle bei der Entstehung der genuinen Ozäna zuzuschreiben; 2. es ist warscheinlich, dass die Infektion tatsächlich im Wege der direkten Berührung, auf die von Perez beschriebene Art sich verbreitet; 3. ist festzustellen, dass die spezifische Therapie mit der aus den Perezschen Coccobacillus-Stämmen gewonnenen Vakzine einen namhaften Erfolg aufweist, und ist diese Behandlungsmethode der genuinen Ozäna um so mehr zu empfehlen, weil dieselbe mit keinerlei schädlichen Folgen für die Patienten, ja nicht einmal mit nennenswerten Unannehmlichkeiten verbunden ist. Polyák.

3. Rachen.

45. **A. Réthi (Budapest), Fall von grossem retropharyngealem Lipom.** *Verh. des Kön. Vereins der Ärzte zu Budapest Nr. 9, 1915.*

Die hintere Rachenwand, besonders ihre linke Hälfte war in apfelgrossem Umfange hervorgewölbt. Die Geschwulst war leicht beweglich und eben deshalb wurde die Diagnose auf Lipom gestellt. Laterale Pharyngotomie in Lokalanästhesie mit dem Unterschiede, dass die Schleimhaut des Rachens nicht durchschnitten wurde. Nach Exstirpation der Glandula submaxillaris ist die vor dem Rückgrat liegende und eine Zyste bildende Geschwulst erreicht worden. Sie wurde mit dem Muzeux gefasst, luxiert und entfernt. Naht, Drainage. Das Schlucken schmerzte einige Tage, die Heilung erfolgte aber per primam. Die Geschwulst wog 120 g.
Polyák.

46. **E. Urbantschitsch (Wien), Über Hyperkeratosis lacunaris.** *M. Kl. 45, 1915.*

Unter den entzündlichen Affektionen der Gaumenmandeln spielt die Hyperkeratosis lacunaris deshalb eine wichtigere Rolle, da dieselbe bei oberflächlicherer Untersuchung einige Ähnlichkeit mit der Angina lacunaris zeigt und daher mit ihr leicht verwechselt werden kann. Am häufigsten werden die Gaumentonsillen und der Zungengrund, seltener die Lateralstränge, die solitären Follikel der hinteren Rachenwand und der Plica pharyngoepiglottica, sehr selten die ary-epiglottischen Falten, die laryngeale Fläche der Epiglottis, die Tubenwülste sowie die Rachentonsille befallen. Es handelt sich nach Siebenmann bei dieser Erkrankung um einen ungewöhnlich intensiven Verhornungsprozess des lakunären Epithels, also um eine wirkliche Stachelbildung. Über die wahre Ursache dieses Verhornungsprozesses ist nichts Genaueres bekannt. Sippel (Würzburg).

4. Kehlkopf.

47. **I. v. Bókay (Budapest), Die O Dwyersche Intubation als diagnostisches Mittel.** *Orvosi Hetilap Nr. 9, 1915.*

Die diagnostische Intubation ist wichtig in Fällen, wo andere Untersuchungen (Perkussion, Auskultation, Kehlkopfspiegel, Röntgen etc.) keine genügende Aufklärung geben, ob z. B. eine Stenose der infantilen oberen Luftwege durch Thymushyperplasie oder Stridor inspiratorius congenitus verursacht wurde, oder wenn die Untersuchung nicht entscheiden kann, ob eine Dyspnoe durch Vergrösserung oder Abszedierung der peribronchialen Drüsen oder durch einen unbemerkt in den Hauptbronchus eingekeilten Fremdkörper verursacht wird im Gegensatze zu einer Affektion des Larynx, resp. des oberen Trachealabschnittes. Polyák.

48. **I. v. Bókay (Budapest), Kann die Pseudomembran durch den O Dwyer'schen Tubus ausgehustet werden?** *Orvosi Hetilap Nr. 45, 1915.*

Das Hinunterschieben von Pseudomembranen während der Intubation bei Diphtherie kommt selten vor und wird nur in den allerseltensten Fällen gefährlich, da die Entfernung des Tubus fast regelmässig von der Expektoration der Membran gefolgt wird. Der Tubus selbst wird durch Pseudomembranen nur selten verstopft und es kommt auch vor, dass der obturierte Tubus samt der Membran ausgehustet wird. Verfasser publiziert jetzt 5 Fälle, in welchen wiederholt sehr beträchtliche Membranen durch den Tubus ausgehustet wurden. Polyák.

49. **A. Onodi (Budapest), Probleme der Kehlkopfinnervation im Anschluss an Fälle vom Kriegsschauplatze.** *Ungar. Akad. der Wiss. 15. Nov. 1915, Orvosi Hetilap Nr. 47, 1915.*

Die bisherigen klin. Beobachtungen gestatten beim Menschen die Bestimmung des zerebralen kortikalen Zentrums noch nicht. Die Bezeichnung eines Zentrums im hinteren Teile des unteren Gyrus frontalis ist bloss eine Annahme, welche klinisch und pathologisch noch nicht begründet worden ist. Es fragt sich nun, ob die während des Krieges so massenhaft vorgekommenen Fälle von Schussverletzungen des Kopfes, des Gehirns und Eiterungen des letzteren zur Klärung der offenen Fragen beitrugen? Verf. stellt mit Bedauern fest, dass bis jetzt eine jede Aufklärung fehlt. Das Semonsche Gesetz konnte auch keine feste Basis erhalten, im Gegenteil in einem Falle konnte die Medianstellung der Stimmlippen durch Ausschaltung der oberen sensiblen Nerven beseitigt werden. Von seiten der psychogenen Störungen sind Epilepsie des Kehlkopfes, spastische und paralytische Aphasie und Stummheit als Folgen der Aufregungen des Krieges beobachtet worden. Die Innervationsstörungen infolge des Schrapnellluftdruckes zeigen sich in Störungen der Bewegungen der Stimmlippen und der Stimmbildung. Zum Schlusse wird die sog. Fernwirkung erwähnt, bestehend darin, dass ein in der Nähe der Nervenstämme penetrierendes Geschoss Lähmung verursacht hatte, ohne dass bei der Operation eine sichtbare Veränderung des Nervenstammes hätte nachgewiesen werden können.

Die Fälle vom Kriege haben also zur Klärung der Probleme der

Innervation leider nichts beigetragen, sie haben die komplizierte Lehre der Kehlkopfinnervation nur noch komplizierter gemacht. Polyák.

50. **E. Pollatschek (Budapest), Sechs Fälle von Schussverletzungen des Kehlkopfes.** *Orvosi Hetilap, Nr. 3, 1915. Sitzungsbericht.*

Folgende Fälle sind demonstriert worden: 1. Einfacher penetrierender Schuss des Kehlkopfes, linksseitige Recurrenslähmung. 2. Destruierender Schuss des r. Schild- und Ringknorpels, Fixation des Cricoarytänoidgelenkes. 3. Longitudinaler Schuss der linken Kehlkopfhälfte, Narbenbildung am linken Taschenbande und auf der rechten Stimmlippe, Fixation des linken Cricoarytänoidgelenkes. 4. Penetrierender Schuss auf der linken Seite des Schildknorpels und am Ringknorpel, fötider Auswurf, Fistelbildung oberhalb der Ringknorpel. Operation, Heilung. 5. Querschuss des Kehlkopfes, Narben am Taschenbande und auf der Stimmlippe. 6. Querschuss der Trachea, vollständige Heilung in 14 Tagen.

P. zieht aus diesen Fällen folgende Schlüsse:

1. Schussverletzungen des Kehlkopfes kommen gewöhnlich in stehender Stellung oder bei Märschen vor, in den Deckungen sind sie sehr selten.

2. Querschüsse heilen günstiger als longitudinale Schüsse.

3. Die Schwere der Verletzung steht im verkehrten Verhältnis zur Länge der Bahn des Geschosses. Milde Projektile verursachen eher Zerstörungen und Verletzungen des Knorpels; Schüsse, welche von der Nähe kommen, dringen zumeist ohne grössere Veränderungen zu hinterlassen, durch. Störungen des Sprechvermögens können nach penetrierenden Schüssen lange bestehen, auch wenn keine anatomischen Veränderungen vorliegen. Nach destruierenden Schüssen erfolgt zumeist eine Perichondritis, welche zur Fistelbildung und Kehlkopfstenose führt. Polyák.

51. **E. Pollatschek (Budapest), Die symptomenlose Kehlkopftuberkulose.** *Verh. des Tuberkulosevereins der ungar. Ärzte 1914, S. 274.*

Tuberkulose des Kehlkopfes kann fast an allen Stellen des Kehlkopfes und in jeder Form auftreten, ohne den Patienten irgendwelche Beschwerden zu verursachen und ohne Symptome zu verraten, welche dem Arzte die Gegenwart einer Kehlkopferkrankung wahrscheinlich machen. Symptomenlose Veränderungen treten zumeist an Stellen auf, welche weder beim Sprechen noch beim Schlucken eine wichtige Rolle spielen. Am häufigsten lassen sich Infiltrate auf der laryngealen Fläche des Aryknorpels nachweisen, dem folgen die Taschenbänder, Interarytänoidealfalte, laryngeale Fläche des Kehldeckels und was selten ist, hat P. in zwei Fällen kleine reaktionslose Geschwüre der Stimmlippen gesehen. Die Art der Erkrankung betreffend sind Infiltrate am häufigsten (ca. 64 %), dann kommen tuberkulöse Tumoren. Geschwüre sind selten, symptomenlose Perichondritis, wurde nur in einem Falle beobachtet. Die Statistik stammt von 7640 Patienten des Elisabeth-Sanatoriums, welche Verf. im Laufe von 12 Jahren untersucht hat. Polyák.

52. **A. Réthi (Budapest), Zwei Fälle schwerer postoperativer Kehlkopfblutung.** *Verh. des Kön. Vereins der Ärzte zu Budapest Nr. 11, 1915.*

Fall I. Pat. ist 19 Jahre alt, leidet an Dysphagie. Tuberkulöse Geschwüre am Kehldeckel. Amputation in Lokolanästhesie mit dem Alexanderschen Guillotine. Blutung unmittelbar nach der Operation. Koagulentampon ohne Erfolg appliziert, auch H_2O_2 und Eisenchloridlösung versagen. Symptome von Anämie. Perorale Intubation nach Kuhnt mit Rachentampon. Pat. hustet jetzt Blut durch die Kuhntsche Röhre. Die Anämie nimmt zu. Nun wird in Schwebelaryngoskopie nochmals H_2O_2, Koagulen und Eisenchlorid angewendet, doch ohne Erfolg. Nun versucht Verf. die blutende Stelle mit dem Horsfordschen Instrument zu umstechen, die Naht hält aber im infiltrierten Gewebe nicht. Galvanokaustik hilft auch nicht. Die Blutung nimmt zu, Puls sehr frequent, filiform. Nun wird schnell die Tracheotomie ausgeführt und der Kehlkopfeingang vom Munde aus tamponiert. Jetzt hustet der Pat. Blut durch die Kanüle. Da der Zustand sehr bedenklich wurde, entschloss sich Réthi zur Laryngofission, tamponiert kräftig von unten und oben. Pat. würgt stark und blutet weiter. Da jetzt sämtliche bekannte Verfahren erschöpft waren, hat Réthi mit einer guten Idee den Exitus let. vorgebeugt. Er hat aus Jodoformgaze eine Art von Bellocschem Tampon gemacht, von unten eingeführt, den Faden durch den Mund hervorgezogen und den grossen Tampon im Kehlkopfeingange eingekeilt, worauf die Blutung stand.

Fall II. Phlegmone laryngis, Skarifikation des Kehldeckels und der Aryfalten. Blutung und Asphyxie nach 30 Minuten. Tracheotomie. Pat. hustet 2 Stunden lang ständig Blut, welches von der Skarifikationswunde stammt. Tampon wie im Falle I. Die Blutung hörte sofort auf.

Polyák.

53. **A. Réthi (Budapest), Fälle von radikaler Exstirpation des Kehlkopfkrebses.** *Verh. des Kön. Ärztevereins zu Budapest Nr. 2, 1916.*

Es wurden 3 Fälle von Kehlkopfkrebs demonstriert, welche von Réthi nach der Gluckschen Methode operiert worden sind. Die Fälle sind ungefähr vor 6 Monaten operiert worden und sind derzeit noch rezidivfrei. Polyák.

54. **Zange (Jena), Rekurrenslähmungen nach Schussverletzungen.** *Thür. Korresp.-Blatt Nr. 1—2, 1916.*

Mitteilung von 3 Fällen, wo der Stamm des N. vagus bzw. des N. recurrens verletzt war. Zur Behandlung empfiehlt Z. die Brüningsche Paraffinplastik des Stimmbandes. Ernst Seifert (Würzburg).

5. Sprache und Stimme.

55. **E. Fröschels (Meidling), Ein sprachärztliche Kriegsabteilung.** *M. Kl. Nr. 51, 1915.*

Verf. gibt eine kurze Übersicht über seine kriegssprachärztliche Tätigkeit, die sich auf Aphatiker, Patienten mit peripheren Verletzungen der Sprachorgane und Sprachneurosen erstreckt und enpfiehlt aufs wärmste nach dem Vorgehen des Militärkommandos in Wien, auch in anderen

Grossstädten sprachärztliche Abteilungen für sprachgestörte Krieger zu errichten. Sippel (Würzburg).

56. **J. Moskovitz (Budapest), Fälle von Chorea laryngis.** *Budapesti Orvosi ujság Nr. 27, 1915.*

Mitteilung von zwei Fällen. Polyák.

57. **M. Nonne (Hamburg—Eppendorf), Zur therapeutischen Verwendung der Hypnose bei Fällen von Kriegshysterie.** *M. Kl. Nr. 51, 1915.*

Unter den 63 Fällen von Hysterie-Komplex finden sich auch 5 Fälle von Mutismus. Sippel (Würzburg).

58. **W. Scholz (Baden-Baden), Funktionelle Sprachlähmung im Felde.** *M. Kl. Nr. 52, 1915.*

Es handelt sich um 2 Fälle von funktioneller Stimmstörung, die zu Mutismus führten. In beiden Fällen war die Ursache der Sprachlähmung eine Schreckneurose, erlitten durch Granatexplosion bei gesundem Kehlkopf. Durch suggestive Behandlung verbunden mit Elektrisieren und Stimmübung wurden beide Fälle geheilt. Der persönliche Einfluss des Arztes ist die Grundlage der Therapie. Für die Geduld, die der Arzt einem solchen Kranken widmet, wird er durch den Erfolg belohnt.

Sippel (Würzburg).

6. Mundhöhle.

59. **Bauer (Innsbruck), Chronische Hypertrophie der Gingiva.** *Wien. klin. Wochenschr. Nr. 4, 1916.*

Die Ätiologie der merkwürdigen und an einem Falle vorgeführten Erkrankung dürfte in dem chronischen Reize liegen, der von kariösen Zähnen oder von schlechtsitzenden Prothesen ausgehen kann. Daher besteht die Therapie nicht nur in der operativen Entfernung der Wucherungen, sondern auch in der Extraktion der vorhandenen Zahnreste.

Ernst Seifert (Würzburg).

60. **v. Ertl u. Gadány (Wien), Die Behandlung der Kieferschussfrakturen im Res.-Spital Nr. 6 in Budapest.** *Wien. klin. Wochenschrift Nr. 12, 1916.*

In sehr übersichtlichen und lesenswerten Ausführungen bespricht E. den chirurgischen und G. den zahnärztlichen Teil. Vielseitige Diskussion.

Ernst Seifert (Würzburg).

61. **Fröschels (Wien), Paraffinplastik bei Gaumensegellähmung.** *Wien. klin. Wochenschr. Nr. 3, 1916.*

Durch einen Durchschuss in der Gegend beider Kiefergelenke hatte ein Mann eine totale Gaumenlähmung bekommen. Durch die Behandlung mit dem Palatoelektromasseur war eine teilweise Besserung erzielt. Die völlig normale Sprache wurde aber erst erreicht, nachdem eine Neumannsche Paraffinplastik der noch gelähmten Gaumenhälfte vorgenommen war. In

diesem Falle hat die Kombination von operativer Therapie mit der gymnastischen zu einem vollen und erfreulichen Erfolg geführt.

Ernst Seifert (Würzburg).

62. **Mayrhofer (Innsbruck), Zur primären Knochennaht bei Schussfrakturen des Unterkiefers.** *Wien. klin. Wochenschrift Nr. 8, 1916.*

Wie bei den Extremitätenschüssen, so hat sich auch die primäre Knochennaht bei Schussfrakturen des Unterkiefers, die anfangs mehrfach angewendet worden ist, nicht bewährt. Es muss von ihr abgeraten werden und die Behandlung muss in den vorderen Formationen in einem gut sitzenden Notverband bestehen, der die lebensbedrohenden Zufälle sicher verhindert bis zur Übernahme in ein Kriegs- oder Reserve-Lazarett.

Ernst Seifert (Würzburg).

63. **Schopper (Berlin), Die Behandlung einer schweren Schussverletzung aus der Kieferstation von Geh.-Rat Prof. Dr. Warnekros, Berlin.** *Fortschr. d. Medizin Nr. 16, 1916.*

Die mit Abbildungen versehene Arbeit zeigt die segensreiche Tätigkeit der zahnärztlichen Prothese bei einer schweren Unterkieferschussverletzung (Abschuss des Unterkieferkörpers). Es wäre interessant zu erfahren, ob und wie die in Aussicht genommene operative Deckung des Defektes gelungen ist. Ernst Seifert (Würzburg).

64. **B. Spiegel (Budapest), Fall von kongenitaler bilateraler Hasenscharte, mit medianer Gaumenspalte, geheilt durch Operation.** *Orvosi Hetilap, Nr. 1, 1915.*

Patient war 16 Jahre alt, die Gaumenspalte war nach der v. Langenbeckschen Methode operiert worden, nur am vordersten Teile ist ein mukoperiostaler Lappen an dem Vomer (Sebilau-Lannelongue) gebildet worden. Polyák.

7. Trachea, Bronchien, Ösophagus.

65. **M. Paunz (Budapest), Über den Durchbruch der tuberkulösen tracheobronchialen Lymphdrüsen in die Luftwege im Kindesalter.** *Orvosi Hetilap Nr. 27-30, 1915.*

Verfasser behandelt in dieser Publikation, welche ihrer Ausführlichkeit und Gründlichkeit wegen verdient als eine Monographie bezeichnet zu werden Anatomie, Pathologie und Klinik dieser Erkrankung. Die tuberkulöse Entartung der Bronchialdrüsen ist fast stets sekundärer Natur. Sehr eingehend wird die Erklärung des Durchbruches käsiger Drüsen in die Luftwege und die Arten der Heilung besprochen, dabei die sehr wichtige Rolle betont, welche die direkte Tracheo-Bronchoskopie bei der Diagnose und Therapie spielt. Verfasser bespricht 10 Fälle, darunter 7 eigene, letztere sind ausführlich beschrieben.

Wir finden in der Publikation auch die klinischen Symptome, die Perkussion und die radiologischen Untersuchungs-Ergebnisse vorgezählt, Verfasser gibt gerne zu, dass diese Untersuchungsmethoden auch wertvolle Beiträge liefern können, die Hauptsache ist und bleibt aber die direkte

Tracheobronchoskopie: wir finden Einwölbungen an der unteren Partie der lateralen Trachealwand und auf der medialen Wand des Hauptbronchus. Die Therapie ist in Fällen von geringer Kompression eine expektative, kombiniert mit hygienisch diätetischen Massnahmen; in Fällen von stärkerer Kompression kann eventuell die vordere Mediastinotomie, welche Rehn in einem Falle mit Erfolg ausführte, versucht werden; droht aber ein Durchbruch dann ist unbedingt die Tracheotomie mit nachfolgender unteren Tracheobronchoskopie auszuführen um der Erstickungsgefahr vorzubeugen. Von den vorgezählten 10 Fällen sind 7 Fälle geheilt, dies ist ein Beweis dafür, dass die Prognose jetzt nicht mehr so unbedingt ungünstig ist, wie es seinerzeit Wiederhofer beschrieb; der Durchbruch ist eine Art der Heilung und wenn die momentane Erstickungsgefahr beseitigt ist, dann kann Heilung erfolgen; es ist folglich unsere Pflicht in jedem Falle, wo Durchbruch vorliegt, durch sofortige Tracheotomie und untere Tracheobronchoskopie den Versuch zu machen, der Erstickungsgefahr vorzubeugen; Aufgabe des Klinikers ist jede Phase dieser Erkrankung sorgsam zu beobachten, dann es ist zu hoffen, dass die Zahl der nach Durchbruch geheilten Fälle in der Zukunft noch zunehmen wird. Polyák.

8. Grenzgebiete.

66. **J. Bence (Budapest), Drei Fälle v. Hypophysenerkrankung.** *Verh. des Kön. Ärztevereins zu Budapest. Nr. 13, 1915.*

Akromegalie war in jedem der Fälle vorhanden, im Falle II bestand ausserdem Riesenwuchs (Körperhöhe 203 cm); im Falle III Glykosurie, täglich 12—15 l Urin mit 2—3 % Zuckergehalt. Die Röntgenuntersuchung ergab in jedem Falle das charakteristische Bild der Hypophysengeschwulst. Polyák.

67. **E. Józsa (Budapest), Fall von Hypophysistumor.** *Orvosi Hetilap Nr. 2, 1915.*

Der 18 Jahre alte Patient ist im Längenwachstum auffallend zurückgeblieben. Genitalien unentwickelt. Achselhöhlen, mons Veneris unbehaart, kein Bart und Schnurrbart, Stimme pueril, deutliche Fettleibigkeit. Amisokoria, links totale Abducens- und partielle Okulomotoriuslähmung, Atrophie der äusseren Quadranten der linken Papilla, Polyurie. Polyák.

68. **Oser (Wien), Schwerer Morbus Basedowi.** *Wien. klin. Wochenschr. Nr. 8, 1916.*

Zwei Monate nach der Operation — Resektion des rechten Lappens — trat eine deutliche Besserung des Allgemeinbefindens und der spezifischen Symptome ein. Ernst Seifert (Würzburg).

III. Literaturverzeichnis.

1. Allgemeines. Geschichte.

Ehrmann, Wien, Kombination von Syphilis mit Tuberkulose bezw. Lupus an Stirne, Backe, innerer und äusserer Nase. *Wien. klin. Wochenschr. 52, 1915.*

Strandberg, Ove, Bemerkungen über die Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und Syphilis der Schleimhäute der oberen Luftwege. *Hospitalstidende Nr. 11, 1914.*

2. Nase und Nebenhöhlen.

Allers, Wien, Schussverletzung des Gesichts- und Hirnschädels. *Wien. klin. Wochenschr. 4, 1915.*

Feldmann, Metastatische Osteomyelitis des Stirnbeins, zur Zeit des Durchbruchs in die Stirnhöhle operiert. *Zeitschrift für Ohrenheilkunde etc. 72. Bd. 1. H.*

Frühwald, Wien, Demonstration von vier Schussverletzungen der Stirnhöhle. *Wien. klin. Wochenschr. 43, 1915.*

v. Haberer, Innsbruck, Projektil in der Kieferhöhle, entfernt durch Eröffnung der Kieferhöhle vom Munde aus. *Wien. klin. Wochenschr. 48. 1914.*

Hammerschlag, A., Wien, Bemerkenswerte Schussverletzung des Gesichts- und Hirnschädels. *Wien. klin. Wochenschr. 6, 1915.*

Kraus, Wien, Vorführung einer geheilten Kieferschussfraktur des linken aufsteigenden Unterkieferastes. *Wien. klin. Wochenschr. Nr. 12, 1916.*

Kraus, M., Wien, Über geheilte mit umfangreichen Weichteilverletzungen verbundene Kieferschussfrakturen. *Wien. klin. Wochenschr. 21, 22, 23, 1915.*

Latzer, Brünn, Oberkieferperiostitis nach Typhus abdominalis. *Wien. klin. Wochenschr. 28, 1915.*

Latzer, Brünn, Drei Kieferschüsse. *Wien. klin. Wochenschr. 28, 1915.*

Mayerhofer, Innsbruck, Demonstration mehrerer Fälle von Kieferschussverletzung. *Wien. klin. Wochenschrift 48, 1915.*

B. Mayrhofer, Innsbruck, Blutige Durchtrennung und Reposition ungünstig verwachsener Unterkieferschussfrakturen. *Wien. klin. Wochenschr. Nr. 7, 1916.*

Pifll, O., Prag, Erkrankungen der Ohren und der Nase im Kriege, speziell Nebenhöhlenerkrankungen bei Gesichtsschüssen. *Wien. klin. Wochenschr. 50, 1914.*

Polland, Graz, Demonstration verschiedener Hautaffektionen (Gaumen, Rhinosklerom) an Nase und Oberlippe. *Wien. klin. Wochenschr. 30. 1914.*

Retschnigg und **Trauner, Graz,** Fall von Schussverletzung des Oberkiefers und der Nase. *Wien. klin. Wochenschr. 30, 1914.*

Schwoner, Wien, Glossitis superficialis circumscripta specifica. *Wien. klin. Wochenschr. Nr. 8, 1916.*

Schloffer, Prag, Zwei Fälle von autoplastischem Ersatz grösserer Teile des Unterkiefers. *Wien. klin. Wochenschr. Nr. 8, 1916.*

Steiner, Prag, Kriegserkrankungen des Larynx: 1. Funktionelle Erkrankungen; 2. Halsschüsse. *Wien. klin. Wochenschrift. Nr. 11, 1916.*

Uffenorde, Die verschiedenen Entzündungsformen der Nasennebenhöhlenschleimhaut und ihre Behandlung. *Zeitschrift für Ohrenheilkunde etc. 72. Bd. 4. H.*

Walb, Über zystoide Entartung am Tuberculum septi narium. *Zeitschrift für Ohrenheilkunde etc. 70. Bd. 4. H.*

Weiser, R., Kieferschussfrakturen. *Wien. klin. Wochenschr. 45, 1914.*

Weiser, Demonstration von komplizierten Kieferschussfrakturen (unter Einordnung in drei Typen. *Wien. klin. Wochenschr. 47, 1914.*

3. Rachen.

Finzi, A., Wien, Tumor des Nasenrachenraumes mit Metastasen an der Gehirnbasis und im Rückenmark. *Wien. klin. Wochenschr. 29. 1914.*

Klarfeld, Tulln, Aneurysma spurium der Carotis interna im Verlaufe einer Tonsillitis acuta. Unterbindung. Exitus letalis. *Wien klin. Wochenschr. 49, 1915.*

Merz, Über eine seltene, retropharyngeal gelegene Bindegewebsgeschwulst mit Einschlüssen von Ganglienzellen. *Zeitschrift für Ohrenheilkunde etc. 72. Bd. 4. H.*

Tollet, Artur, Über die Tonsillen als Eingangspforte für Infektionen nebst einigen hiervon bedingten Gesichtspunkten, betreffend ihre chirurgische Behandlung. *Hospitalstidende Nr. 11, 1914.*

Trauner, Innsbruck, Demonstration eines Obturators bei Gaumenspalten. *Wien. klin. Wochenschrift 21, 1915.*

4. Kehlkopf.

Bass, Wien, Schussverletzung des Larynx und Lähmung des l. Halssympathicus. *Wien. klin. Wochenschr. 6, 1915.*

Bleyl, Zur Kasuistik der Schussverletzungen des Kehlkopfes. *Zeitschrift für Ohrenheilkunde etc. 73. Bd. 1. H.*

Glas, E., Wien, Demonstration von drei Larynxschüssen. *Wien. klin. Wochenschr. 47, 1915.*

Grünwald, Genese und Therapie nicht chondritischer Kehlkopffisteln. *Zeitschrift für Ohrenheilkunde etc. 72. Bd. 2. H.*

Hönsch, Prälaryngeale Abszessbildungen nach Operationen. *Zeitschrift für Ohrenheilkunde etc. 72. Bd.*

Körner, O., Beobachtungen über Schussverletzungen des Kehlkopfs. 3. Reihe. *Zeitschrift für Ohrenheilkunde etc. 73. Bd. 1. H.*

Körner, Weitere Erfahrungen über Kriegsverletzungen des Kehlkopfes und des Nervus vagus. *Zeitschrift für Ohrenheilkunde etc. 72. Bd. 3. H.*

Körner, O., Drei Kriegsverletzungen des Kehlkopfes. *Zeitschrift für Ohrenheilkunde etc. 72. Bd. 2. H.*

Mayer, Extrakranielle Nervenverletzung bei Halsschuss. *Wien. klin. Wochenschr. 21, 1915.*

Raimann, E., Wien, Demonstration von zwei Halsschüssen. *Wien. klin. Wochenschr. 48, 1915.*

Uffenrode, Ein Fall von alkoholischer doppelseitiger Posticuslähmung und ein Fall von doppelseitiger Rekurrenslähmung nach Diphtherie. *Zeitschrift für Ohrenheilkunde etc. 72. Bd. 1. H.*

5. Sprache und Stimme.

Binswanger, Jena, Kriegsneurologische Demonstrationen; Hysterische Sprach- und Hörstörungen. *Thür. Korr.-Blatt, Nr. 1—2, 1916.*

Fröschels, E., Wien, Vorstellung einiger sprachärztlich behandelter Aphasien nach Schussverletzung. *Wien. klin. Wochenschr. 52, 1914.*

Urbantschitsch, E., Wien, Über hysterische Taubstummheit. *Wien. klin. Wochenschr. 45, 1915.*

6. Trachea, Bronchien, Ösophagus.

Flesch, J., Wien, Ausgehusteter dichotomisch verzweigter, röhrenförmiger Abguss von Luftröhre und Bronchialbaum, stammend von einer absteigenden Tracheo-Bronchitis nicht diphtherischen Ursprunges. *Wien. klin. Wochenschr. 24, 1915.*

Frühwald, Wien, Fremdkörperextraktion (Rosenkranzkreuz) aus dem Ösophagus eines fünfjährigen Mädchens. *Wien. klin. Wochenschr. 43, 1915.*

Hirsch, A., Wien, Demonstration einer angeborenen Ösophagus-Trachealfistel. *Wien. klin. Wochenschr. 1, 1915.*

v. Jagic, Wien, Über Bronchospasmus. *Wien. klin. Wochenschr. Nr. 4, 1916.*

Lotheissen, Wien, Demonstration eines Karzinoms aus dem Brustteil der Speiseröhre, durch Operation gewonnen. Tod am vierten Tage an Mediastinitis. *Wien. klin. Wochenschr. 24, 1915.*

Mager, Brünn, Folgen eines Durchschusses durch Nacken und Hals: Isolierte Lähmung des N. axillaris, Lähmung des l. Stimmbandes, Narbe an der l. seitlichen Trachealwand. *Wien. klin. Wochenschr. 10, 1915.*

Steyrer, Innsbruck, Ösophagusstenose durch Aortenerweiterung. *Wien. klin. Wochenschr. 21, 1915.*

7. Mundhöhle.

Endlich, Wien, Demonstration einer Zahnzyste. *Wien. klin. Wochenschr. 45, 1915.*

Kerl, Wien, Demonstration eines isolierten Lupus vulgaris der Gingiva. *Wien. klin. Wochenschr. 31, 1914.*

Kraus, M., Wien, Über äussere Fisteln und Parotisluxation bei Kieferschussfrakturen und deren Behandlung. *Wien. klin. Wochenschr. 52, 1915.*

Kraus, M., Wien, Berufsmerkmale an den Zähnen. *Wien. klin. Wochenschr. 27, 1915.*

Münch, L., Wien, Demonstration eines universellen Lichen ruber planus mit Beteiligung der Mundschleimhaut. *Wien. klin. Wochenschr. 3, 1915.*

Oppenheim, M., Wien, Psorospermosis Darier mit Beteiligung der Mundschleimhaut. *Wien. klin. Wochenschr. 1, 1916.*

Oppenheim, Wien, Fall von isoliertem Lichen ruber planus der Mundschleimhaut. *Wien. klin. Wochenschr. 31, 1914.*

Popper, Wien, Demonstration ausgedehnter tuberkulöser Geschwüre der Oberlippe und der Mundschleimhaut. *Wien. klin. Wochenschr. 31, 1914.*

Sachs, Wien, Ein Fall von Naevus Pringle mit Beteiligung der Mundschleimhaut. *Wien. klin. Wochenschr. 45, 1915.*

Schlifka, Wien, Luetischer Primäraffekt an der l. Tonsille. *Wien. klin. Wochenschr. 1, 1916.*

8. Grenzgebiete.

Kahane, M., Wien, Über Hyperthyreoidismus vom Standpunkte der Kriegsmedizin. *Wien. klin. Wochenschr. 6, 1915.*

Kindlmann, J., Prag, Ein neuer Apparat, um Taubheit-Simulierende zu entlarven. *Wien. klin. Wochenschr. 45, 1915.*

Königstein, Wien, Demonstration von Hauteigentümlichkeiten bei einem Fall von Basedow. *Wien. klin. Wochenschr. 31, 1914.*

Körner, O., Ein traumatisches Hämatom im Mediastinum mit starker Verdrängung der Speise- und der Luftröhre, aber ohne Rekurrenslähmung. *Zeitschrift für Ohrenheilkunde etc. 73. Bd. 1. H.*

Lorenz, Graz, Multiple Metastasen einer Struma maligna. *Wien. klin. Wochenschr. 30, 1914.*

Lotheissen, Wien, Traumatische Thyreoiditis infolge Steckschusses. *Wien. klin. Wochenschr. 20, 1915.*

Redlich, Wien, Schussverletzung des Halses mit interessanten neurologischen Symptomen. *Wien. klin. Wochenschr. 2, 1915.*

Szèl, P., Wien, Über alimentäre Galaktosurie bei Morbus Basedowi. *Wien. klin. Wochenschr. 29, 1914.*

IV. Bücherbesprechungen.

Hch. Hunziker-Schild, Arzt in Adliswill, Zürich, Der Kropf, eine Anpassung an jodarme Nahrung. Aprioristische Gedanken über Wesen und Verhütung des Kropfes. *Bern, bei A. Francke, 1915.*

Der Titel bezeichnet den wesentlichen Inhalt dieses gedankenreichen kleinen Büchleins. Verf. führt das häufige Auftreten des Kropfes in der Schweiz wie in anderen Gebirgsgegenden auf eine dort wegen der Entfernung vom Meere bestehende Jodknappheit in Atmosphäre, Nahrungs- und Genussmitteln zurück. Er sieht die Struma als eine durch diese Jodknappheit bedingte kompensatorische Hypertrophie der Schilddrüse an. Verf. ist sich wohl bewusst, dass es zum Beweise dieser Anschauungen experimenteller Bestätigung bedarf, für die er ins einzelne gehende Vorschläge macht. Ist daher die Arbeit an sich keineswegs geeignet, den wissenschaftlichen Nachweis der Richtigkeit der in ihr entwickelten Anschauungen zu bringen, so muss doch nachdrücklich auf den heuristischen Wert der Arbeit hingewiesen werden, den die weitere Kropfforschung nicht unberücksichtigt lassen darf. Bl.

Georg Sticker, Erkältungskrankheiten und Erkältungsschäden, ihre Verhütung und Heilung. Enzyklopädie der klinischen Medizin. *Berlin bei Julius Springer, 1916.*

Im Vorwort setzt sich Sticker freimütig mit seiner Aufgabe auseinander; da heisst es: „Offen gestanden, ich war verwundert, einen Augenblick sogar verstimmt, als meine hochgeschätzten Kollegen die Bearbeitung der Erkältungskrankheiten für ihre neue Enzyklopädie der klinischen Medizin vorschlugen." Wer das Buch Stickers durcharbeitet, der wird sich mit dem Verfasser sagen, „dass es in der Kunst, zu der ich mich bekenne, nichts Unbedeutendes und Niedriges gibt und dass, wer nicht das angeborene Recht des Kleinsten im ganzen lebendig sieht und nicht im Geringen die Treue wahrt, auch an das Grosse nicht rühren soll". Weiter sagt Sticker in der Vorrede: „Die Lehre von der Erkältung liegt im argen. Sie muss neu geprüft werden." Diese Prüfung ist der Inhalt des umfangreichen Buches geworden, diese Prüfung ist angestellt mit der ganzen tiefen Gelehrsamkeit des Verfassers, die die Medizin aller Jahrhunderte umfasst und mit dem kritischen Geiste, den diese Aufgabe erfordert, mehr als irgend eine andere.

Das Buch ist alles andere mehr als spezialistisch verfasst, darin liegt gerade sein Wert für den Facharzt, dem es hiermit warm empfohlen sei. Bl.

V. Gesellschafts- und Kongressberichte.

Verhandlung der Dänischen oto-laryngologischen Gesellschaft.

99. Sitzung vom 6. Oktober 1915.

Vorsitzender: Professor Schmiegelow.
Schriftführer: Dr. Blegvad.

Fall von schweren asthmatischen Anfällen durch doppelseitige nasale Nebenhöhlenerkrankung ausgelöst. Heilung nach Operation.

Schmiegelow. 37 jähriger Kaufmann, der in den letzten Jahren an sehr schweren asthmatischen Anfällen gelitten hat. Die Anfälle kamen besonders nach den Mahlzeiten, bei Aufenthalt in schlechter Luft und bei Temperaturwechsel und dauerten oft mehrere Stunden. Gleichzeitig bestand heftig Bronchitis ohne Tuberkelbazillen. Ist mit Asthmazigaretten, mit Schiefmanns Asthmapulver behandelt worden, aber nur mit vorübergehender Besserung. Von zwei Spezialkollegen sind Polypen aus der Nase entfernt ohne Resultat. Im letzten halben Jahr Adrenalin-Therapie, teils subkutan, teils in Spray. In den letzten 6 Wochen Herzklopfen besonders in der Nacht. Zeitweise starke Absonderung aus der Nase. Die Nasensymptome scheinen jedoch in keinem Verhältnis zu den asthmatischen Anfällen zu stehen. In der Nasenhöhle einige Schleimpolypen, aber kein eitriges Sekret. Bei elektrischer Durchleuchtung und Röntgenphotographie kein Unterschied der beiden Seiten. 23. 8. Operation der linken Seite, 15. 9. Operation der rechten Seite nach peroraler Intubation. Die beiden Sinus maxill., front. und cell. ethmoid. waren mit Polypen gefüllt, aber kein Eiter. Die Nebenhöhlen wurden so radikal wie möglich geöffnet. Nach der ersten Operation keine Besserung, aber nach der zweiten grosse Besserung, indem sowohl die Asthmaanfälle wie der Husten gänzlich verschwunden sind. Nach der letzten Operation hat er kein Adrenalin verwendet. Interessant ist in diesem Falle die langdauernde Verwendung von Adrenalin, anscheinend ohne Schaden für den Patienten, obgleich oft viermal täglich 9,75 g einer 1‰ Adrenalinlösung, d. h. 2,7 Milligramm Adrenalin täglich verwendet sind.

Traumatische vestibulare Erkrankungen.

S. H. Mygind. Th. Th., 28 Jahre alt, Lokomotivheizer. Vor 5 Monaten von seiner Maschine gefallen. Es war ein Vulnus contus. im Hinterkopf rechts. Keine Bewusstlosigkeit. Nach 2 Monaten fing er an zu arbeiten. Musste aber vor 14 Tagen wegen Schwindel wieder damit aufhören. Der Schwindel kommt, wenn er schnell an einer Station vorbeifährt und zuweilen auch, wenn er etwas mit den Augen fixieren soll. Die Umgebungen drehen herum, die Richtung kann nicht angegeben werden. Kein Brechreiz. Keine akustische Symptome. Trommelfelle sind normal, das Gehör auch, keine Nystagmus, kein Vorbeizeigen, bei

Romberg schwankt er, und hat das Gefühl von rechts nach links zu rotieren. Er kann mit geschlossenen Augen nicht auf dem rechten Bein stehen. Bei Rotation nach rechts Nystagmus von 15 Sekunden ohne Schwindel, bei Rotation nach links Nystagmus in 35—40 Sekunden, von Schwindel begleitet. Kalorische Reaktion ohne Unterschied der beiden Seiten. Dieser Patient hat also eine organische Erkrankung des linken Vestibularapparates, wahrscheinlich im Nerv. vestibularis.

L. G., 40 Jahre, Arbeiter. Von einem harten Schlag Kopftrauma der rechten Seite. Keine Bewusstlosigkeit, aber etwas Benommenheit, die bis jetzt gedauert hat. Ferner Gedächtnisschwäche, Ohrensausen des rechten Ohres, Schwindel und Kopfschmerzen. Die Trommelfelle sind normal. Von der Kindheit bedeutende linksseitige Schwerhörigkeit. Bei Romberg schwankt er und fällt nach rechts, kein Vorbeizeigen, kein Nystagmus. Rotation nach rechts gibt Nystagmus von ca. 75—110—135—90—160, nach links sind die Zahlen 45—73—75—110—120.

Auch hier muss angenommen werden, dass ein organisches Leiden des Vestibularapparats besteht, entweder eine erhöhte Irritabilität der linken Seite oder eine herabgesetzte Irritabilität der rechten Seite.

E. M., 28 Jahre, Fischhändler. Ist in einen Keller gefallen, bekam eine starke Commotio cerebri ohne äussere Läsionen. Nach einiger Zeit kräftiges spontanes Vorbeizeigen der beiden Arme nach links, spontaner Nystagmus links und ein Gefühl, dass sowohl er als die Umgebungen nach links drehen. Ist jetzt $^3/_4$ Jahr nach dem Unglücksfall besser, aber stets arbeitsunfähig. Seine Habitusbeschwerden sind die eines Neurotikers, die Sehnenreflexe sind erhöht. Hyperästhesie und Ovarie links. Bei Romberg kein Schwanken, stets Vorbeizeigen nach links in allen Gelenken und Stellungen. Ferner spontaner Nystagmus nach links.

Dieser Patient würde sicher als ein traumatischer Neurotiker angesehen werden, wenn nicht die vestibulären Untersuchungen gezeigt hätten, dass er ein Leiden der rechten Seite des Cerebelli und der Medulla oblongata hat.

H. K., 56 Jahre, Lokomotivführer. Durch Fall von der Strassenbahn Vulnus contus. über dem linken Auge, danach Delirium tremens. 8 Tage nach dem Unglücksfalle kein spontaner Nystagmus. Am linken Trommelfell Hyperästhesie des oberen hinteren Abschnittes mit dilatierten Gefässen, ein Bild, das sehr oft nach Kopftraumen gesehen wird. Später wurde spontaner Nystagmus nach beiden Seiten gefunden, und der galvanische nach links gerichtete Nystagmus wurde mit bedeutend geringerer Stromstärke als der nach rechts gerichtete hervorgerufen. Auch hier ist ein organisches Leiden des Vestibularapparates sicher.

V. C., 25 Jahre. Kopftrauma der linken Seite mit kurzdauernder Bewusstlosigkeit. Danach Kopfschmerzen und Schwindel, zeitweilig von Erbrechen begleitet, Schlaflosigkeit. Bei Romberg Schwanken nach rechts und ziemlich kräftiges spontanes Vorbeizeigen nach rechts, kein spontaner Nystagmus. Kein Unterschied des Nystagmus der beiden Augen bei Rotation. Galvanischer Nystagmus nach links wird durch schwächere Stromstärke als der nach rechts hervorgerufen. Sein Schwindel ist jetzt viel besser, er klagt nur über Kopfschmerzen, aber die Reaktionen sind stärker als früher, namentlich sein Schwanken, das unterdessen von der Kopfstellung abhängig ist. Er geht breitspurig mit Schwanken nach rechts.

Dieser Patient hat wohl ein organisches Leiden des Vestibulo-Cerebellar-Apparats gehabt, und es besteht wahrscheinlich auch noch, aber die Fallreaktionen sind ein bisschen übertrieben. Die spontane Fallreaktion kann wohl hysterisch sein, das spontane Vorbeizeigen kaum. Man sieht oft, dass die Patienten nach Kopftrauma vorübergehend Vorbeizeigen haben.

C. F., 47 Jahre, Brauereiarbeiter. Vor 5 Jahren Fall von 2. Etage mit Schlag im Nacken, kurze Bewusstlosigkeit. Später Schwerhörigkeit, Sausen am linken Ohr und Schwindel. 8 Monate nach dem Trauma gleichzeitig Mittelohreiterung, die eine Resektion des Proc. mastoid. notwendig machte. Nach der

Operation Wohlbefinden. Später wieder Schwindel, der sich aber besserte, jedoch anfallsweise zurückkommt. Es war sowohl vor der Operation als jetzt eine eigentümliche vestibulare Reaktion, die darin besteht, dass der Patient nach Ausspülen des linken Ohres mit kaltem Wasser kongestioniert wird, mit den Augen rollt, zusammensinkt, ohne sich zu stossen und dann 20 Minuten schläft, wonach er sich sehr erquickt fühlt.

In diesem Falle ist die Diagnose Hysterie vermeintlich sicher.

Diskussion.

Thornval glaubt, dass die Differentialdiagnose zwischen organischen und funktionellen Erkrankungen des Vestibularapparates sehr schwer ist, und dass man besonders bei traumatischen Neurotikern sehr skeptisch sein muss.

H. Mygind. Die meisten traumatischen Ohrerkrankungen sind nicht, wie die in den Lehrbüchern beschriebenen, typische Fälle, sondern sehr kompliziert, so dass es oft sehr schwer ist zu entscheiden, ob es labyrinthäre oder funktionelle Erkrankungen sind. In diesen Fällen können die genauen vestibulären Funktionsuntersuchungen einen differentialdiagnostischen Stützpunkt geben. Die traumatischen, labyrinthären Erkrankungen können besonders bei Patienten, die früher ohrenkrank sind, entweder professionell oder otosklerotisch sein.

Fall von Fazialisparalyse nach der Extraktion eines Ohrenpolypen.

H. Mygind. Bei der Extraktion eines grossen, ziemlich zähen Polypen mittels einer Polypenzange, die in dem peripheren Teil des Polypen angebracht war, entstand sofort eine periphere Paralyse des rechten N. facialis, die sich durch Behandlung mit Galvanisation etwas besserte, aber nach 6 Wochen Degenerationsreaktion zeigte. Nach einem Jahr war die Paralyse vermindert, so dass sie nur bei Bewegungen des Gesichts gesehen werden konnte, und es war Irritabilität vorhanden, sowohl für faradischen wie für galvanischen Strom.

Branchiogene Halszyste.

H. Mygind. Thorvald L., 27 Jahre. In den letzten 5 Jahren ein kleiner Tumor der rechten Seite des Halses, der sich in den letzten 6 Wochen ziemlich stark vergrössert hat, so dass er jetzt gänseeigross ist. Der Tumor liegt im Trigonum carotic. ext. dx., ist fest, elastisch, fluktuierend, beweglich, nicht pellucid. Der Tumor wird exstirpiert, er ist sehr leicht auszuschälen und besteht aus einer dünnwandigen Zyste, die eine puriforme Flüssigkeit enthält. Die Flüssigkeit besteht aus Epithelzellen und die Wand der Zyste ist fibrös mit reichlichem lymphatischen Gewebe und mit einem regelmässigen mehrschichtigen Plattenepithel bekleidet.

100. Sitzung vom 10. November 1915.

Vorsitzender: Professor Schmiegelow.
Schriftführer: Dr. Blegvad.

Erkrankungen der Speicheldrüsen.

Blegvad erwähnt 3 Fälle von Erkrankungen der Gland saliv. submaxill.

1. Ein Fall von Speichelstein des Ductus Whartoni, welcher in Lokalanästhesie entfernt wurde.

2. Ein Fall von akuter, primärer Sialadenitis der Gland. submaxill.: H. R., 37 Jahre, Arzt. Anfang September 1915 nach einer leichten febrilen Pharyngitis Schwellung der rechten Regio submaxill. mit Fieber. Es kamen sofort starke Speichelkoliken, sowohl wenn der Patient ass, als auch wenn er trank. Die

Schmerzen dauerten $^1/_2$ Stunde nach dem Essen. Unterdessen ein bisschen Geschmack nach Eiter im Munde, sonst keine Symptome. Die Kolikschmerzen wurden stärker, so dass der Patient gar nichts essen konnte. In der rechten Regio submaxill. ein etwa walnussgrosser druckempfindlicher Tumor. Starke Schwellung und Röte der Schleimhaut über Papill. subling. und Ductus Whartoni. Bei Druck auf den Tumor konnte kein Eiter von dem Ductus Whartoni ausgepresst werden. In den folgenden Tagen wurden die Symptome grösser. Der Patient konnte kaum den Mund öffnen, und das Fieber stieg. In Äthernarkose wurde der Ductus Whartoni bis an den hinteren Rand des Musc. mylohyoideus gespalten und bei Druck auf die Drüse wurden etwa 15 g dicker, gelber Eiter entleert. Bei Kultur Streptokokken. Nach der Operation Wohlbefinden. Die Inzision wurde 3 bis 4 Tage durch Dilatation offen gehalten, als aber kein Eiter mehr ausgedrückt werden konnte, wurde nichts mehr dilatiert, und die Inzisionsöffnung heilte schnell. Es kam aber Retention, und der Ductus Whartoni musste wieder gespalten werden, und es dauerte etwa 6 Wochen, ehe die Geschwulst der Drüse gänzlich geschwunden war.

3. Fall von Mikulicz-Krankheit, jedoch ohne Schwellung der Tränendrüsen. Der Patient hat eine auswendig sichtbare Geschwulst der beiden Parotiden, Submaxill. und Subling. und hat zweimal eine akute Exazerbation der Entzündung der linken Submaxill. gehabt, so dass der Ductus Whartoni gespalten werden musste, und es wurde Eiter von der Drüse entleert. Kein Speichelstein, sondern fibröse Verdickung des Ductus Whartoni. Es besteht keine Schwellung der Lymphdrüsen oder der Milz. Keine Vermehrung der weissen Blutkörperchen.

Diskussion.

Schmiegelow behandelt zurzeit ein 43jähriges Fräulein, welches seit $^1/_2$ Jahr eine symmetrische Schwellung der beiden Parotiden hat, aber sonst keine Erkrankung der Speicheldrüsen. Die Anfälle kommen bei den Mahlzeiten, sind am stärksten auf der rechten Seite und sind nicht mit Schmerzen verbunden. Das Leiden ist wohl eine abortive Mikuliczerkrankung.

Fremdkörper in den Lungen.

Thornval, Jens Chr. S., 4 Jahre. Im Januar 1914 spielte das Kind mit einem Bleistift und bekam plötzlich Husten und Erstickunganfall. Erholte sich bald, aber im Februar 1914 Fieber, Dyspnoe, Dämpfung über der linken Lunge mit geschwächter Respiration. Das Fieber schwand in 5 Wochen, aber die Dämpfung dauerte fort, und es bestanden fortwährend Hustenanfälle und zeitweise Fieber. August 1915 fortwährend Dämpfung über den Lungen. Bei Röntgenphotographie ein Schatten von der Form eines Projektils im linken Hilus. In Chloroformnarkose wurde Bronchoscopia sup. gemacht. Im linken Bronchus ein Corpus alien., welcher mit einer Zange gefasst wird, aber bei der Passage durch Larynx der Zange entweicht. Der Fremdkörper wird jetzt in der rechten Lunge gesehen, und wird erst nachdem eine Tracheotomia inf. gemacht wird entfernt. Der Fremdkörper ist eine metallene Hülse eines Bleistiftes.

Diskussion.

Blegvad hat einen Fremdkörper aus der Lunge eines etwa $1-1^1/_2$ Jahre alten Kindes entfernt. Das Kind sass bei der Mutter, während sie Fisch ass und bekam plötzlich einen Erstickungsanfall. $1^1/_2$ Tag nachher wurde es in die Ohren- und Halsklinik des Kommunehospitals gelegt. Bei Laryng. sup. entdeckte man unter den Stimmbändern ein kleines Körperchen, das aber verschwunden war, als man es mit einer Zange erfassen wollte. Es wurde deshalb Tracheotomie gemacht und vor dem rechten Bronchus wurden 3 Wirbel eines Fisches gefunden, die entfernt wurden. Die Tracheotomiewunde wurde sofort genäht und

hatte das Kind nachher keine Symptome. Blegvad zieht bei Entfernung von Fremdkörpern bei kleinen Kindern vor, zunächst Tracheotomie zu machen und die Tracheotomiewunde primär zu suturieren. Bronchoscopia inf. ist viel leichter, und die Infektionsgefahr nicht grösser.

Schmiegelow. Je geübter man ist, desto leichter kann man auch bei Kindern Bronchoscopia sup. bei Fremdkörpern verwenden. Doch mache man bei ganz kleinen Kindern am liebsten Bronchoscopia inf. mit primärer Vernähung der Tracheotomiewunde.

Thornval. Die Ursache, warum die Tracheotomiewunde nicht sofort geschlossen wurde, war, dass wir bei kleinen Kindern nach der Bronchoscopia sup. traumatisches Glottisödem gesehen haben.

Geschäftssitzung.

Zum Vorstand für das kommende Jahr wurden erwählt:

Präsident: Professor Mygind.
Vizepräsident und Schatzmeister: Dr. Mahler.
Schriftführer: Dr. N. Rh. Blegvad.

N. Rh. Blegvad.

Das Zentralblatt für Tuberkulose tritt mit dem nächsten Hefte in seinen zehnten Jahrgang ein. Wir möchten nicht verfehlen, dem Herausgeber und dem Verlage, die auch in der Kriegszeit das Erscheinen des Blattes ermöglicht haben, unsere Glückwünsche für ferneres Gedeihen dieses ausserordentlich nützlichen Organs darzubringen. Der Herausgeber Georg Schröder, der seit langen Jahren als hervorragender Forscher auf dem Gebiete der Tuberkulose bekannt ist, gibt in einer Arbeit „Grundsätze der Ernährung Tuberkulöser mit besonderer Berücksichtigung der Kriegszeit“ einem sehr zeitgemässen Gegenstande Raum. Wenn die Ernährung der Schwindsüchtigen durch den Krieg Not litte, so wäre das eine schreckliche Gefährdung der Fortschritte, die auf dem Gebiete der Tuberkulosebehandlung gerade bei uns gemacht sind. Tatsächlich ist diese Ernährung durchaus sichergestellt und die Arbeit Schröders gibt beachtenswerte Winke in dieser Richtung. *Bl.*

Beobachtungen am Kriegslazarett.

Von

Prof. Gerber.

Mit 10 Abbildungen.

M. H.! Im Januar 1915 hatte ich mir erlaubt, an dieser Stelle[1]) über die Kriegserfahrungen zu referieren, die ich bis dahin am hiesigen Festungslazarett zu sammeln Gelegenheit hatte (1). Heute nun möchte ich diese Mitteilungen durch ein Referat über die Beobachtungen ergänzen, die ich in Kriegslazaretten Galiziens und Polens zu sammeln Gelegenheit hatte, und die naturgemäss von den früheren zum Teil sehr verschieden waren.

Denn mein ärztliches Schicksal draussen war, wie nach Ort und Zeit, so auch nach Funktion ein sehr wechselndes. Zu Zeiten hatte ich eine reine Spezialstation, zu anderer Zeit wiederum war ich sozusagen: Mädchen für alles, hatte innere und chirurgische Fälle zu versehen und längere Zeit hindurch war mir eine venerische Station im Nebenamt anvertraut. Vor gar zu groben Schnitzern war man aber auch bei diesen Abschweifungen in einigermassen fremd gewordene Gebiete durch das Zusammenarbeiten mit Kollegen von der Abteilung, den beratenden Chirurgen und Internen bewahrt.

Immerhin hatte ich doch, dank der Fürsorge und des Entgegenkommens meines Kriegs-Lazarettdirektors ganz besonders mit einschlägigen Spezialfällen und mit Kopfchirurgie zu tun. Eine genaue Sichtung und Durcharbeitung der Fälle, die im ganzen seit Kriegsbeginn durch meine Hände gegangen sind, ist bisher nicht möglich gewesen und wird es voraussichtlich nie werden. Auf die rein spezialärztliche Seite meiner Beobachtungen genauer einzugehen, kann nicht in Ihrem Interesse liegen, und so will ich nur dort etwas länger verweilen, wo Allgemeines und Spezielles sich berühren.

---

[1]) Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg.

Dass bei den Leuten, die von der Front und aus den Schützengräben kommen, die Erkältungskrankheiten eine grosse Rolle spielen, ist klar.

Lassen Sie mich bei dem trivialen Thema der Anginen nur drei Momente hervorheben:

1. Die Häufigkeit der abszedierenden Prozesse, die ja oft recht schwere Erscheinungen machen, Kieferklemme, kollaterales Ödem mit Kehlkopfstenose etc.

2. Die Häufigkeit der gleichzeitigen Albuminurie resp. echt nephritischer Erscheinungen. Sie betrug zeitweise 30, ja 50%. Dass das eine Besonderheit der Kriegsanginen ist, will ich nicht behaupten. Immerhin ist es möglich, dass die Koinzidenz der lokalen Infektion und der körperlichen Anstrengungen dieses Resultat zeitigt. In der Zivilpraxis bekommen wir nicht soviel Anginen zu sehen, und ich gebe zu, dass wir nicht so regelmässig auf Eiweiss untersucht haben. Jedenfalls ist das eine neue Mahnung, auf die Beziehungen der Tonsillenaffektionen zu Allgemeinerkrankungen zu achten [1]).

3. Der dritte Punkt betrifft die Differentialdiagnose der „Anginen" im weitesten Sinne des Wortes, die ich bei den vielfachen Einlieferungen doch — hic et ubique — wiederum oft sehr mangelhaft gefunden habe. Dass manche Plaut-Vincentsche Angina — und diese sind sehr viel häufiger wie allgemein angenommen — für Diphtherie oder eine luetische Angina gehalten worden ist, ist nicht so schlimm. Viel schlimmer ist, dass sehr häufig spezifische Anginen für einfache angesehen werden. Damit fällt aber, wie auch sonst so häufig, die ganze, so überaus wichtige, wenn nicht entscheidende Frühbehandlung der Syphilis fort. Denn wie geht es? Der Mann hatte einen „Pickel" am Glied, der unter lokaler Behandlung geheilt ist. Danach ist er sonst ganz gesund geblieben. Ausschläge? — Hat er nie bemerkt! Wann besieht er sich denn seinen Körper! Wie oft hat er sich wohl in den letzten Wochen ausgezogen und gewaschen? Das Waschen ist ja draussen nicht mehr Erfordernis, sondern ein Luxus. Nun tritt — als rechtzeitiger Mahner — diese Angina auf, wenig schmerzhaft und auch objektiv dem Nichtkenner wenig sagend. Also Diagnose: „Angina" — Gurgelwasser — fertig! — Wie vielen das schon verhängnisvoll geworden ist! Also die Schlussfolgerung: bessere Ausbildung unserer Ärzte in der Untersuchung

[1]) Vgl. die neuerdings durch die Medizinal-Abteilung des Kriegsministeriums weitergegebene Anregung des Prof. Dr. Pässler.

des Halses und der Nase, und keine Bekämpfung der Syphilis ohne die Halsärzte. Oratio pro domo, nicht wahr? Meinetwegen! Ich bleibe bei meinem: Ceterum censeo. Sowohl hinsichtlich der Syphilis wie des Lupus. Dass ich auch zwei Fälle von Sklerom gesehen habe, die nur auf den Epipharynx beschränkt waren, erwähne ich hier aus besonderen Gründen. Die Kulissenbildung an den Tubeneingängen hatte Retraktion der Trommelfelle und Schwerhörigkeit bewirkt und nur deshalb kamen die Leute zur Untersuchung. Die otologische Untersuchung allein konnte das Rätsel nicht lösen. Auch Glas (2) hatte unter seinen Fällen einige Fälle von Sklerom konstatieren können, und Hinsberg (3) jüngst in Nowogrodeck über Skleromfälle im okkupierten Gebiet berichtet. Da Polen neben Galizien der Hauptherd des endemischen Skleroms ist, so werden unsere Behörden bei längerer Okkupation sich mit dieser Frage, sowohl mit Rücksicht auf die Bevölkerung wie auf unsere Truppen zu befassen haben. Ich habe seinerzeit nach Aufdeckung des Skleromherdes in Ostpreussen auf die Beziehungen zwischen diesem und den polnischen Skleromstätten hingewiesen und früher auch die russische Regierung auf diese noch so wenig beachtete unheilbare Krankheit aufmerksam gemacht (4). Die Verhältnisse ersehen Sie aus dieser Kartenskizze. Hier der ostpreussische Herd, hauptsächlich in den Kreisen Lyck und Marggrabowa, dort die ganz durchseuchten polnischen Reviere (Fig. 1).

Bleiben wir zunächst noch beim Halse, so möchte ich hier noch einmal an die funktionellen Stimmstörungen erinnern, wie sie oft bei Verletzungen des Halses — ganz ausserhalb des Kehlkopfes — oder auch ganz ohne direkte Verletzungen — als reine Schockerkrankung auftreten. Ich habe davon schon in meinem eingangs erwähnten Vortrage gesprochen und seither viele ähnliche Angaben in der Literatur, so von Blässig (5), Glas (l. c.) u. a. gefunden. Pape (6) hatte Gelegenheit, in einem Feldlazarett sechs derartige Fälle innerhalb weniger Tage zu beobachten. Alle gehörten der Infanterie an; nur bei einem von ihnen bestand offenbar ein labiles Nervensystem.

Die Kenntnis derartiger Vorkommnisse ist sehr wichtig zur Vermeidung des Urteils: Simulation.

Dass Hirsch und Meissel (7) unter zahlreichen Halsschüssen Verletzungen der Gefässe und des Kehlkopfes niemals zu Gesicht bekommen haben, ist immerhin auffällig und auch dem Bericht Nadolecznys (8) über 11 Kehlkopfschüsse dürften manche derart entgangen sein. So rücksichtsvoll sind die Geschosse gegenüber dem Halse denn doch nicht, wenn es auch wunderbar bleibt,

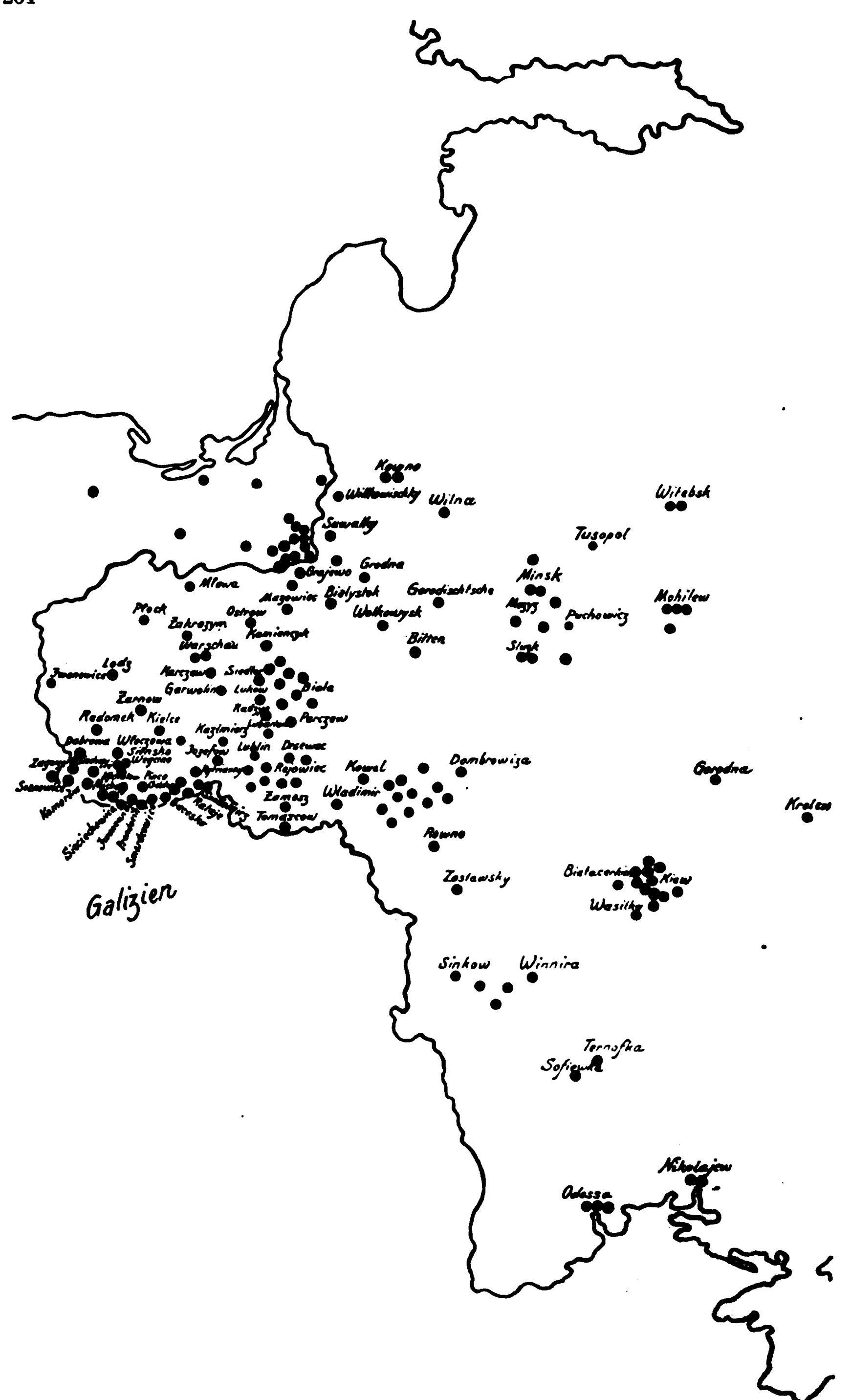

Kowno
Wilna
Witebsk
Tusopol
Grodna
Minsk
Mohilew
Mlawa
Bialystok
Plock
Ostrow
Wolkowysk
Warschau
Bitten
Lodz
Siedlce
Biala
Kielce
Lublin
Kowel
Dombrowiza
Wladimir
Tomaszow
Rowno
Zaslawsky
Kiew
Sinkow
Winnira
Ternofka
Odessa
Nikolajew
Galizien

Fig. 1.

wie oft nicht nur Streif-, sondern auch Durchschüsse am Halse, wo es doch kaum ein paar Zentimeter ohne lebenswichtigen Organinhalt gibt, — ohne lebensgefährliche Folgen bleiben. Ich erinnere mich mehrerer Fälle mit Einschuss am Kopfnicker — was besonders häufig zu sein scheint — und Ausschuss an der entgegengesetzten Schulter oder im Nacken — mit nur relativ ganz geringfügigen Erscheinungen. Meinen früheren Mitteilungen derart füge ich als Beispiel hier nur folgenden Fall hinzu:

Engelbert F., 21½ Jahre, Verwundung am 23. VIII. 15 durch Infanteriegeschoss, in knieender Stellung. Bewusstlosigkeit. Als er um Hilfe rufen wollte, brachte er kein Wort heraus. Ich sah den Mann acht Tage nach der Verwundung. Fünfpfennigstückgrosser Einschuss in der Mitte des linken Kopfnickers, Ausschuss am Hinterhauptsbein links unten, etwa markstückgross, wie der Einschuss gut granulierend. Ausser leichten Schmerzen im linken Oberarm und Hörstörung links hatte der Mann keine Beschwerden. Auch objektiv waren weder laryngoskopisch noch am Kopf, noch Gliedmassen Sensibilitäts- oder Motilitätsstörungen zu konstatieren.

In anderen Fällen derart ist der Verlauf allerdings ein wesentlich anderer:

Heinrich K., 23 Jahre, am 10. VIII. 15 durch Schrapnell am Hals und linken Oberarm verwundet. Einschuss in der Mitte des linken Kopfnickers in Höhe des unteren Schildknorpelrandes; Ausschuss am klavikularen Ende des rechten Kopfnickers. K. hatte die ersten Tage seitens des Halses gar keine Beschwerden. Erst am sechsten Tage trat, ziemlich plötzlich, Atemnot ein, die die Tracheotomie notwendig machte. Laryngoskopisch zeigte sich sehr starke Injektion der gesamten Kehlkopfschleimhaut. Stimmbänder in starker Adduktionsstellung. Bei Phonation erschwerter Schluss, bei tiefster Inspiration: Aktion nach der Mitte.

Dass andererseits schon scheinbar leichte Tangentialschüsse, die das Kehlkopfgerüst von vorne her streifen, schwere Veränderungen im Larynxinnern hervorrufen, habe ich auch schon erwähnt. Der Kehlkopf verhält sich hier dem Schädel ähnlich. Hierfür habe ich draussen mehrfach flagrante Beispiele gesehen.

Franz W., 24 Jahre, am 20. VIII. 15 durch Schrapnell verletzt. Einschuss rechts, dicht am Kopfnicker; am Kehlkopfrand links: Steckschuss ziemlich oberflächlich unter der Haut. Entfernung der Kugel. Fortbestehen der Heiserkeit. Laryngoskopisch: vollständiger Stillstand der linken Kehlkopfhälfte bei Respiration und Phonation. Rötung und Schwellung, entzündliche Fixation des linken Crico-arytaenoidgelenks.

Dieses für die Kehlkopffunktion ausschlaggebende Gelenk ist sehr häufig — direkt oder indirekt — mitaffiziert. Einseitig häufiger wie doppelseitig, aber auch dieses habe ich beobachtet.

August C., 31 Jahre, am 29. VII. 15 durch Infanteriegeschoss aus grösserer Entfernung am Halse verwundet. Zwei Tage nach der Verwundung Luftbeschwerden. Am Schildknorpelwinkel die Haut in etwa $1^1/_2$ cm Länge aufgerissen, aber nicht bis auf den Knorpel. Wenigstens ist hier ein Defekt nicht zu konstatieren. Laryngoskopisch: tütenförmige Epiglottis. Beide Stimmbänder gerötet, von den Taschenbändern überlagert, liegen fast aneinander, gehen bei tiefster Inspiration nicht auseinander. Beide Aryknorpel gerötet und geschwollen. — Tracheotomie.

Es muss beachtet werden, dass — wo auch der Kehlkopf getroffen wird — das Cricoarytaenoidgelenk am meisten und schwersten affiziert zu werden pflegt. Wenn sich also auch viele Schussverletzungen in der Gegend der oberen Luftwege als harmloser herausstellen, wie man glauben sollte, und die Anweisungen des Sanitätsberichtes für die deutschen Heere von 1870/71, betreffend die prophylaktische Tracheotomie, nicht mehr voll aufrecht erhalten werden dürften, so bleibt der Luftröhrenschnitt für viele Halsverletzungen doch immer die gebotene Methode, die man lieber zehnmal zu früh, als einmal zu spät machen sollte, zumal besonders, wenn eine genaue laryngoskopische Untersuchung nicht vorgenommen werden kann.

Beruht in einem grossen Teil der Fälle der Stillstand einer oder beider Kehlkopfhälften auf Fixation des Cricoarytaenoidgelenks infolge direkten oder indirekten Traumas des Kehlkopfgerüstes, so in anderen auf extralaryngealen Verletzungen oder Schädigungen des Rekurrens, die — besonders gleichzeitig mit Gefässverletzungen des Halses — nichts Seltenes sind.

Joseph K., am 28. VIII. 15 durch Infanteriegeschoss verletzt. Konnte von dem Moment an nicht sprechen. Luftbeschwerden. Einschuss 2 cm über dem Klavikularansatz des linken Kopfnickers. Ausschuss am medialen inneren Winkel des linken Schulterblattes. Dämpfung über der linken Lunge unterhalb des Ausschusses. Laryngoskopisch: Absoluter Stillstand der linken Kehlkopfhälfte, ohne entzündliche oder sonstige anatomische Veränderungen. — Punktion des Exsudates: Entleerung von 1 Liter blutiger Flüssigkeit. Atmung leichter, Sprache klanglos. Puls, Temperatur normal.

An die sehr zahlreichen Beobachtungen solcher Art reihen sich sinngemäss die Verletzungen der grossen Halsgefässe selbst.

Aneurysma der linken Carotis durch Infanteriegeschoss.

Rudolf Sch., 28 Jahre, am 31. VII. 15 durch Infanteriegeschoss beim Vorgehen verwundet, aus welcher Entfernung, unbekannt. Er fiel hin, starke Blutung aus der linken Halsseite, wurde vom Unteroffizier verbunden. Ging dann in den Unterstand und legte sich hin. Als er sich nach einiger Zeit aufrichtete, spritzte eine neue und stärkere Blutung hervor. Er wurde erneut verbunden. Ohnmacht.

Status vom 17. VIII. 15. Etwas blass und elend aussehender, mässig kräftiger Mann. Heisere Sprache, was gleich nach der Verwundung aufgetreten sein soll. Linke Lidspalte etwas kleiner als die rechte. Nach Abnahme des Halsverbandes zeigt sich an der linken Halsseite, bald unter dem Kieferwinkel beginnend und längs des linken Kopfnickers bis zum Niveau des unteren Schildknorpelrandes herabreichend — eine birnförmige Geschwulst unter unveränderter Haut, deren Pulsation schon auf die Entfernung von einigen Metern deutlich sichtbar ist (Fig. 2). Bei Auflegen der Hand fühlt man ausser dem Pulse deutliches Schwirren. In der Mitte und auf der Kuppe der Geschwulst eine schräg gestellte 1 cm lange Narbe — der Aus-

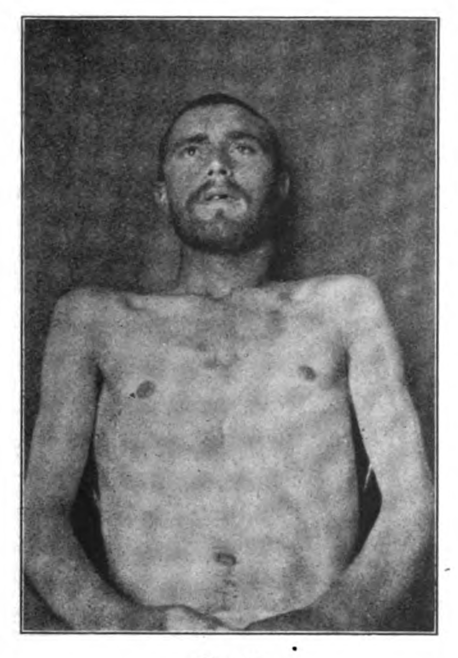


Fig. 2.

schuss; der gleichfalls verheilte Einschuss findet sich hinter dem rechten Kopfnicker, etwas tiefer.

Pat. kann den Mund etwas schwer öffnen. Auf der hinteren Rachenwand eine schmale streifige Sugillation und Erosion. — Temp. 37,2. Laryngoskopisch: Totale Paralyse des linken Rekurrens. 18. VIII. 37,6, 19. VIII. 37,6, 20. VIII. 37. Puls 90.

21. VIII. 15 Operation in Äthernarkose. Freilegung der Carotis communis und der Jugularis. Überall Pseudomembranbildung, die die Isolierung erschwert. Anschlingen der Karotis und Exstirpation des Sackes. Isolierung des Vagus, Descendens hypoglossi etc. Der Sack reicht bis an die Teilungsstelle. Aussen ist der Sternokleido mit zur Wand des Aneurysmas verwendet. Thyreoidea sup. sehr verdickt. Das Loch befindet sich seitlich hinten in der Arterienwand, dicht unterhalb der Teilungsstelle; auch die Jugularis ist getroffen und ein Aneurysma arterio-venosum

entstanden. Quere Naht der Wand. Blutung steht nach Abnahme der Klemmen. Puls bis zur Teilungsstelle; in den Zweigen nicht deutlich, am wenigsten in der Interna.

22. VIII. 15 37,8. Puls 98. Allgemeinzustand leidlich. 38,7, Puls 120. Kopfschmerzen. 23. VIII. 15 37,0, Puls 100.

Verbandwechsel. Die Wunde per primam geheilt; keine Blutung. Nachmittags 39,2, Puls 130. Leibschmerzen. Rizinus.

29. VIII. 15 37,2, Puls 104. Linke Pupille enger wie die rechte.

27. VIII. 15. Es geht dem Patienten leidlich. Wegen Abgang des Lazaretts nach J. wird Patient ins österreichische Reservespital transportiert.

Patient ist, wie ich nachträglich in Erfahrung gebracht, sehr bald danach verstorben.

Auf die Verletzungen der Nase und der Nebenhöhlen brauche ich hier nicht näher einzugehen, da ich meinen früheren Ausführungen in dieser Hinsicht kaum etwas hinzuzufügen hätte. Von harmlosesten, nur ästhetisch zu bewertenden Abrasierungen der Nasenspitze bis zur völligen Zertrümmerung des Gerüstes, dann meist im Zusammenhang, einerseits mit schweren Oberkieferverletzungen, andererseits mit solchen des Orbital- und Schädelinhalts kamen alle Grade zur Beobachtung. Wiederum möchte ich hier nur darauf hinweisen, dass auch bei den scheinbar harmlosen Verletzungen der Nase eine rhinoskopische Untersuchung und entsprechende Behandlung zur Verhütung der konsekutiven Verwachsungen, der Obstruktionen und Deformationen der Nasenhöhle notwendig ist. Sonst macht späterhin eine aufgehobene Nasenatmung die Leute dienstunfähig. Das lässt sich aber häufig schon, auch ohne besondere rhinologische Kenntnisse, durch sorgsame, immer erneute Tamponade der Nasenhöhle einigermassen vermeiden.

Als Kuriosum, als

Beispiel von merkwürdigem Schusskanal,

dessen einen Teil die Nase darstellt, möchte ich Ihnen hier folgenden Fall anführen.

Karl P., 21 Jahre. Verwundet am 24. Juli durch Infanteriegeschoss. P. befand sich, als er den Schuss erhielt, in liegender Stellung auf dem Bauch, das Gewehr im linken Arm, mit dem rechten Unterarm sich aufstützend, den Kopf etwas gehoben. Die Abteilung war im Vorgehen. Er blieb nach der Verwundung bei Bewusstsein, fühlte gleich, dass der Schuss durch die Nase gegangen war und spürte weiterhin einen Schmerz etwas unter der rechten Achselhöhle. Es trat starke Blutung aus „Nase und Stirn" ein, die vom Moment der Verwundung, 5 Uhr nachmittags, bis in die Nacht anhielt. Er wurde zuerst von einem Kameraden verbunden, den zweiten Verband erhielt er auf dem Verbandplatz. Danach stand die Blutung. Dann kam er zur Sanitätskompagnie, darauf zum Feldlazarett, wo er zwei Tage blieb. Am 1. VIII. kam er mit dem Krankentransport nach L.

Status vom 31. VII. 15.

Pat. sieht anämisch und elend aus. Temperatur 38,7. Er klagt über Schmerzen über der rechten Hüfte, wo sich eine flache Verdickung zeigt. Er stützt den rechten Arm und kann ihn auf Aufforderung nur bis zur Horizontalen heben. Auch die Streckung im Ellenbogengelenk ist erschwert und er gibt Parästhesien im Arm an. Nach Abnahme des Heftpflasterverbandes zeigt sich eine kleine schräge isolierte Wunde von ca. 1 cm über der Glabella, darunter der Knochen etwas aufgetrieben (Fig. 3). An der Nasenwurzel rechts eine von

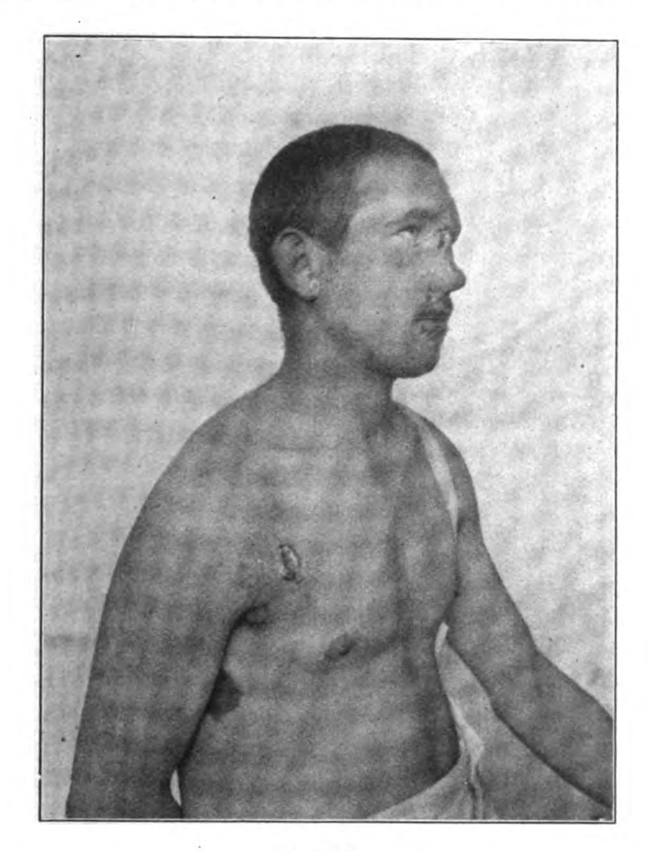


Fig. 3.

links oben nach rechts unten verlaufende ca. $2^1/_2$ cm lange Wunde mit etwas gewulsteten Rändern. Der zentrale Rand des Loches wird von dem blossliegenden rechten Os nasale gebildet. Mit der Sonde kommt man durch dieses weit in die rechte Nasenhöhle. In der Gegend der Apertura pyriformis ist die Nase tief eingesunken und die untere Nase lässt sich eindrücken. Der rechte Nasenflügel hängt und ist mit seinem zentralen Ende abgelöst. Unterhalb des rechten Nasenloches ist die Oberlippenhaut bis etwas ins Lippenrot hinein exkoriiert, fibrinös belegt, ebenso die entsprechende Stelle der Unterlippe, nur etwas mehr nach rechts verschoben.

Rhinoskopisch. Rechter Introitus verengt, Schleimhaut der lateralen Wand granulierend. Lumen über dem Nasenboden bis zur hinteren Rachenwand frei, in der Gegend der mittleren Muscheln Synechien, die sich aber durch stärkeren Sondendruck lösen lassen. Septum beweglich aber nirgends defekt. Die übrige Nase, Nasenrachenraum und Rachen ohne Besonderheiten.

Einige Zentimeter über der rechten Achselhöhle eine, in derselben Richtung wie die Nasenwunde, d. h. von links oben nach rechts unten verlaufende ca. 3 cm lange Wunde mit gewulsteten Rändern und schmierigem Grunde, die sich nur als oberflächliche Weichteilwunde erweist.

Weiter zeigt sich keine sichtbare Veränderung am Körper des Verwundeten. Die oben erwähnte schmerzhafte Stelle findet sich etwa 10 cm senkrecht unter der der rechten Achselhöhle, vom Oberarm bedeckt. Hier fühlt man bei gehobenem Arm unter dem infiltrierten Integument, verschieblich gegen den Thorax ein Projektil, anscheinend Infanteriegeschoss, das mit seiner Achse im spitzen Winkel zur Axillarlinie liegt. Die Weichteile in der Umgebung infiltriert.

Chloräthyl, Schnitt auf das Geschoss, das sich leicht entwickeln lässt, mit der Spitze nach unten liegt und in seiner Form nicht verändert ist. Es folgt etwas schmierig eitrige Flüssigkeit. Versorgung der Nasenwunde mit Tamponade.

6. VIII. 15. Pat. fühlt sich wohl. Die Nasenwunde reinigt und verengt sich, aus dem rechten Nasenloch, das starke Neigung zur Stenose zeigt, entleert sich noch viel Sekret. Temperatur normal. Keine Schmerzen mehr an der Geschossstelle. Schwellung geschwunden. Wunde sieht gut und rein aus. Pat. wird heute in ein Reservelazarett entlassen.

Epikrise: Es handelt sich um einen seltenen Nasenschuss. Mag der Fall auch vom kriegschirurgischen Standpunkt aus nichts Besonderes bieten, so wird er doch den Arzt, zumal den Rhinologen interessieren. Die meisten Nasenschüsse, die ich bisher im Festungshauptlazarett in K. und im Kriegslazarett in L. und L., J. und L. gesehen, stellten Tunnelschüsse der Nase dar, sei es, dass sie den oberen knöchernen, sei es, dass sie den unteren beweglichen Nasenteil quer durchsetzt hatten. Auch Einschüsse von oben oder vorne kommen vor, und können, besonders wenn sie den Soldaten in bäuchlings liegender Stellung treffen, die Nase zerschmettern und durchsetzen. Dass ein Geschoss dabei, um die Nase zu verlassen, den natürlichen Weg benutzt, wird an sich schon eine Seltenheit sein. Ich habe in meiner oben angegebenen Mitteilung einen Fall erwähnt, in dem die in die Nase gelangte Kugel ausgeschnoben wurde! In einem anderen Fall war der Einschuss in der Stirnhöhle, von wo die Kugel ihren Weg durch Siebbein und Nasenhöhle nahm, den harten Gaumen durchschlug, in den Mund gelangte und ausgespuckt wurde!

Sehr viel merkwürdiger ist der Schusskanal im vorliegenden Falle: Die Kugel streift die Glabella, durchschlägt die rechte knöcherne Nasenwand, gelangt so in die rechte Nasenhöhle, verlässt

diese durch das rechte Nasenloch, geht an der Oberlippe hinweg, streift den Rand des rechten Pektoralis vor der rechten Achselhöhle und bleibt im Integument weit unterhalb dieser stecken. Das Geschoss ist also zunächst durch einen gedeckten Tunnel, die Nasenhöhle, dann durch eine offene Überführung, die vordere Thoraxwand, bis zu seinem Endziel weitergeleitet worden. Das ist wohl durch die Lage des Verletzten bei der Verwundung verständlich, dürfte aber immerhin ein seltener Zufall bleiben.

Die Häufigkeit der Nebenhöhlenaffektionen im weitesten Sinne des Wortes habe ich schon eingangs gestreift. Wo soviel Gelegenheit zu Erkältungskrankheiten und akuten Infektionen gegeben ist, wie im Felde, da sind auch die Antritiden[1]) nichts Seltenes. Dank der Anerkennung, die sich die Bedeutung der Nebenhöhlenerkrankungen in den letzten 20 Jahren errungen hat, wird ihnen selbst auch von den Ärzten im allgemeinen volles Interesse entgegengebracht und auch in den Lazaretten wird die Diagnose eher zu häufig als zu selten gestellt. Aber dies ist kein Fehler. Nicht genügende Kenntnis herrscht noch von den Komplikationen der Nebenhöhleneiterungen, deren Bedeutung ja auch erst das letzte Jahrzehnt ins rechte Licht gestellt hat. Ein Bild wie das folgende (Fig. 4), so häufig, so bedrohlich aussehend, so charakteristisch wie es ist, wird vielfach noch für alles andere eher gehalten, als für das, was es wirklich ist: eine Stirnhöhleneiterung mit Durchbruch nach der Orbita, eine „Antritis frontalis abscendens“. Ich mache darauf aufmerksam, dass auch in diesem Falle Eiter in der Nasenhöhle nicht zu konstatieren war, es sich um einen Verschluss des Ductus nasofrontalis und damit um ein „Empyem“ der Stirnhöhle im eigentlichen Sinne des Wortes handelte, das um so eher in die Orbita durchbrach, als es sich in die Nasenhöhle auf natürlichem Wege nicht entleeren konnte. Nichts Dankbareres als die Operation solcher Fälle nach richtig gestellter Diagnose.

Ich kann Ihnen im Anschluss daran gleich einen Fall vorstellen, den ich erst vor wenigen Tagen im Hilfslazarett VII in K. operiert hatte. Hier war der Durchbruch durch den Knochen, und

---

[1]) „Antritis“ — nicht Sinuitis! „Sinusitis“ ist grammatikalisch unmöglich; man sagt ja auch nicht: Ösophagusitis! „Sinus“ aber heisst einmal: Bucht, nicht Höhle, und ist zum andern Male für die Blutleiter vergeben. Also: Antrum und Antritis. Vergl. Gerber, Komplikationen der Stirnhöhlenentzündungen. Berlin, Karger, 1909.

zwar — was viel seltener ist — durch die Vorderwand erfolgt, und hatte stürmische Erscheinungen hervorgerufen. Die Weichteile über der ganzen Stirnhöhle waren so infiltriert, dass die Stirn weit vorgetrieben erschien. Beide Augen durch Ödem der Lider vollständig zugeschwollen. Schon am Tage nach der Operation waren



Fig. 4.

diese Erscheinungen im Rückgang und heute sehen Sie nichts mehr davon, als die sehr grosse weit klaffende rechte Stirnhöhle.

Zu den Verletzungen der Nebenhöhlen habe ich schon in meiner ersten Kriegsarbeit ein sehr reiches Material beigebracht, und an der Hand desselben gezeigt, wie häufig die Nebenhöhlen Geschossteile beherbergen können, ohne dass sie irgendwie

darauf reagieren. Aber auch wenn sich hieran Eiterungen anschliessen, so bin ich bei Fehlen von Allgemeinerscheinungen zunächst, ebenso wie Krebs (9), für eine abwartende Therapie. Ebenso wie der Hirnschädel, so kann sich auch der Gesichtsschädel und mit ihnen die Nebenhöhlen auf Durchschüsse fast reaktionslos verhalten, wie das ja auch schon Grünwald (10) erwähnt hat.

Schusseröffnung der Nase (und des Kiefers).

P. St., 32 Jahre. Am 29. VII. 15 durch Infanteriegeschoss verwundet von der linken Seite her. Er war bewusstlos und weiss sich näherer Einzelheiten



Fig. 5.

nicht mehr zu erinnern. Er kam dann in ein Feldlazarett, von da nach L. und von dort hierher.

Status vom 17. VIII. 15.

Kräftiger, gesund aussehender Mann, bis auf etwas erschwerte Mundöffnung ohne besondere Beschwerden. Einschussöffnung 1 cm unter dem linken Auge — ein tief trichterförmig eingezogenes Weichteil-Knochenloch, durch das man tief in die Nasenhöhle hineinsieht. Die Ränder granulierend, massenhaft eitriges Sekret. Solches entleert sich auch aus der linken Nasenseite (Fig. 5). Von der Öffnung nach oben Narbe bis zum inneren Augenwinkel. Oberes Lid hier ödematös. Die Ausschussöffnung 1 cm vor dem rechten Tragus, linsengross, viel Eiter absondernd, besonders bei dem Versuch, den Mund zu öffnen. Kieferklemme. Die Umgebung dieser Öffnung inifltriert, auf-

getrieben bis auf den Jochfortsatz hinauf. Bei Druck unterhalb der Öffnung entleert sich auch viel Eiter.

Rhinoskopisch: Linkes Atrium stenotisch durch Granulationen, in den tieferen Partien Schleimhautfetzen und blossliegender Knochen am Nasenboden und lateral. Man kommt weit in die Kieferhöhle, in der die Sonde auf keine Sequester stösst. Nach Reinigung des Wundkanals entleert die Probeausspülung der Höhle selbst keinen typischen Nebenhöhleneiter. Ein Defekt im Septum nicht zu sehen. In der rechten Nasenhöhle Synechien. Äusseres Nasengerüst sonst intakt. Von der rechten Schussöffnung kommt die Sonde medial, anscheinend auf das rechte Kiefergelenk. Sequester nicht zu fühlen.

22. VIII. 15. Abundante Eiterung aus der Kiefergelenkwunde. Man fühlt Sequester.

23. VIII. 15. Herausnahme der Sequester. Tamponade-Verband. In ein Reservelazarett entlassen.

Im vorstehenden Falle zeigt nur das Kiefergelenk eine starke Reaktion. Die eröffnete Kieferhöhle ist reaktionslos. Die Regel aber ist das keineswegs und wie schwere Komplikationen die Schussverletzungen der Nebenhöhlen nach sich ziehen können, dafür habe ich auch schon in meiner ersten Arbeit einige Beispiele beigebracht. In solchen Fällen wird man mit breiter Freilegung der Höhlen nicht zögern, aber auch dann leider die zerebrale Komplikation oder die Septikopyämie nicht immer aufhalten können.

Dem Vorschlag von Seidel (11), Schussverletzungen der Nasennebenhöhlen, die der Basis des Schädels nahe liegen, ähnlich wie Tangentialschüsse zu behandeln, dürfte daher zuzustimmen sein.

Von den eigentlichen Schädelschüssen interessierten mich naturgemäss die des Stirnbeins und des Schläfenbeins als vertraute Gebiete ganz besonders, erstere in ihren Beziehungen zu den Stirnhöhlen und mit den Rätseln, die ihre Symptomlosigkeit uns aufgibt, letztere in ihren Beziehungen zum Hörapparat. Aber eine solche Spezialisierung lässt sich an Kriegslazaretten nicht durchführen und ich musste dankbar sein, dass ich, meinem Wunsche entsprechend, überhaupt vorzugsweise Schädelschüsse erhielt. Unter diesen nun waren gerade leider Verletzungen der genannten Regionen in der Minderzahl, indes ich Verletzungen in der Schädelmitte, der Scheitelbeingegend, in grosser Anzahl zu Gesicht bekam.

M. H.! Sie werden von mir neue Aufschlüsse auf diesem Gebiete nicht erwarten, denn es ist hierüber in diesem Kriege schon soviel geschrieben worden, dass das Material eines einzelnen, auch wenn es grösser ist wie das meinige, dem kaum etwas hinzufügen könnte. Überdies muss ich dies Berufeneren überlassen, die wohl

auch erst bei der Natur dieser Verletzungen nach Kriegsende ihr letztes Wort darüber werden sprechen können. Im Gegenteil, ich gestehe: Wenn mir die wichtigste Tatsache auf diesem Gebiete auch theoretisch lange bekannt war, praktisch musste ich mich erst jetzt mit ihr vertraut machen und die Gesetze therapeutischen Handelns danach einrichten lernen, die bekanntlich lauten: Betrachte und behandle jeden Tangentialschuss als eine schwere Verletzung. Halte eher einen Durchschuss, wenn er überhaupt noch ins Lazarett kommt, für leicht wie einen Streifschuss. Mache bei jedem die Wundtoilette, lege, auch wo die Weichteile nicht durchtrennt sind, den Knochen frei und bei der kleinsten Fissur, bei der flachsten Depression, eröffne die Schädelkapsel. — Freilich: Wer nur erst einmal eine kaum sichtbar lädierte Lamina externa aufgemacht und darunter so und so viel Splitter der Interna aus dem Hirn herausgeholt, der ist ein für allemal belehrt!

Hier wäre wohl der Ort, auf die Ausführungen der Herren Müller (12) und Linck (13) an dieser Stelle einzugehen. Ich möchte dazu nur bemerken, dass die von Müller angegebenen therapeutischen Richtlinien ja heute wohl allgemein anerkannt sind, sicherlich hinsichtlich der Tangentialschüsse, weniger mit Bezug auf die Durchschüsse. Was von den letzteren überhaupt noch ins Lazarett kommt, verläuft oft so über Erwarten günstig, dass — angesichts der Unmöglichkeit, hier überhaupt rationell vorzugehen — der mehr konservative Standpunkt vieler Kollegen wohl verständlich ist. Die absolute Forderung der Herausnahme aller Splitter ist im Hirn nicht immer möglich, wofür ich gleich noch ein Beispiel beibringen werde. Die breite Spaltung der Dura begegnet Bedenken wegen des drohenden Hirnprolapses, der unangenehmsten Komplikation der Hirnverletzungen. Mit Genugtuung begrüsse ich die vielseitig geübte Anwendung des Urotropin, für die meine Klinik schon sehr früh eingetreten ist. Zu den Resultaten kann man Herrn Müller nur beglückwünschen; allerdings hat er selbst sie ja nur als vorläufige bezeichnet. Sonst pflegt der Mortalitätsprozentsatz bei tangentialen Hirnschüssen wohl auf gegen 50% angegeben zu werden. Die von Linck angegebene Benutzung von Nasenspekulis bei der Behandlung der Hirnabszesse ist von uns schon seit langem geübt worden. Nasen- wie grosse Ohrspekula aller Art haben wir dabei probiert, wie auch schon Körner (1908) das Killiansche Spekulum für die mittlere Rhinoskopie benutzt hat, Henke (1911) an meiner Klinik kurze Bronchoskope. Als eine besondere Methode wird man das also nicht bezeichnen können.

Nur ganz matte Geschosse können unter ganz besonderen

Umständen am Schädel lediglich Weichteilverletzungen machen, und gerade diese sehen dann bisweilen nach viel mehr aus als sie sind.

Max K., 20 Jahre. Am 14. VIII. 15 durch Gewehrschuss verletzt, aus welcher Entfernung, kann er nicht angeben. Fiel nach dem Schuss um, verlor aber nicht das Bewusstsein, wurde an Ort und Stelle verbunden, kam dann in ein Feldlazarett, wo ein frischer Verband angelegt, sonst nichts gemacht wurde.

Status vom 23. VIII.

Gesunder und kräftig aussehender Mann; klagt über Kopfschmerzen. Keine Ausfall-, keine Reizerscheinungen. In der Mitte etwa des rechten Scheitelbeins unter anscheinend unveränderter Haut eine harte, kuppelförmige Vorwölbung von etwa Apfelgrösse, die den Schädelumriss an dieser Stelle ganz deformiert, an deren vorderem und hinterem Pol je eine — schon verheilte — strichförmige Wunde von ca. 1—1$^1/_2$ cm. Medial davon noch eine kleine Narbe.

Operation in Äthernarkose.

Verbindender Schnitt über die Vorwölbung von Wunde zu Wunde. Weichteile infiltriert. Unterhautbindegewebe sulzig, zum Teil nekrotisch, desgleichen Periost. Der Knochen zeigt zwei parallele, ganz oberflächliche Risse der Geschossbahn entsprechend. Keine Impression. Ein vorsichtiges, flaches Abmeisseln an dieser Stelle zeigt den Knochen weiterhin vollständig intakt. Nähte in die Wundwinkel, Verband.

Auch die oberflächlich sitzenden Steckschüsse am Schädel können nur bei ganz matten Geschossen vorkommen.

Karl W., 20 Jahre. Am 11. VIII. 15 verwundet durch Infanteriegeschoss. Er sass, als er verwundet wurde, hinter einem Roggenhaufen; blieb bei Bewusstsein. Die Kugel ging durch einen Kochkessel und den „Roggenmandel". Er konnte nach der Verwundung gehen.

Status vom 11. VIII. Gesund aussehender Mann. Bis auf leichte Kopfschmerzen keine Beschwerden. In der Mitte des linken Scheitelbeins eine ca. 1 cm grosse Öffnung mit etwas unregelmässigen Rändern. Unterhalb derselben fühlt man ein längliches, nicht bewegliches Geschoss.

Operation in Äthernarkose. 19. VIII. 15. 5 cm langer Schnitt in Scheitelrichtung, 1 cm links vom Einschuss. Dicht unter der Kopfschwarte Infanteriegeschoss mit stumpfer Spitze, im Knochen eingekeilt, aber mit seiner oberen Hälfte herausragend. Das Geschoss lässt sich leicht heraushebeln. Es bleibt eine Knochenrinne, die ziemlich der Form des Geschosses entspricht. Darunter Granulationen und Knochensplitter, deren ein grösserer und vier kleine entfernt werden. Dura liegt nicht frei, überall noch fester Knochen. Es wird daher die Dura nicht weiter frei gelegt. Zwei Nähte in die Wundwinkel, das übrige tamponiert. Abends 38,8.

20. VIII. 15 38,0. Abends 39,9.

21. VIII. 15 38,7. Puls 88. Ödem des linken Augenlids. 1. Verband.

22. VIII. 15 37,6. Puls 72. 2. Verband. Die Wunde etwas schmierig belegt. Ödem des Auges zurückgehend. 38,0. Puls 90.

23. VIII. 15. Allgemeinbefinden gut. Ödem ganz zurückgegangen. Puls 72.

24. VIII. 15 37,3—36,6. Puls 75—72.

27. VIII. 15. Pat. infolge Abgang des Lazaretts nach J. mit dem Lazarettzug in die Heimat transportiert.

Der grösste Teil der auf meine Abteilung gekommenen Schädelschüsse mit Splitterung, Impression von Knochen und Hirnverletzungen betraf, wie gesagt, die Schädelmitte. Die Symptome in diesen Fällen entsprachen der Lokalisation und liessen bei dieser Kategorie von Fällen schon von vornherein genauere Schlüsse auf den Sitz der Hirnläsion zu, sei es nun, dass es sich um motorische Aphasie (mehrere Fälle mit rascher Besserung nach Operation), um kontralaterale Lähmungen, Sensibilitäts- und Sinnesstörungen handelte.

Von den Verletzungen des Stirnhirns führe ich folgende als Beispiele an:

Rinnenschuss durchs rechte Stirnbein. Stirn-Hirnabszess mit 21 Knochensplittern.

Karl Kl., 28 Jahre. Am 24. VIII. 15 beim Vorgehen im Knieen verwundet, aus höchstens 150 m Entfernung durch Gewehrkugel. Und zwar schlug eine russische Kugel in seine Patronentasche, wodurch mehrere Patronen zur Explosion kamen und nach oben und unten fuhren. Eine seiner eigenen Patronen fuhr ihm von unten ins rechte Auge. Starke Blutung, Bewusstlosigkeit; als er wieder zu sich kam, legte er sich — da er allein war — einen Notverband an. Dann wurde er abgeholt, lag erst zwei Tage in einer Kirche, kam von dort in ein Feldlazarett, und dann hierher. Kein Fieber oder besondere Beschwerden. Ab und zu Schwindel.

Status vom 3. IX. 15.

Nicht sehr leidend aussehender Mann. Kein Fieber. Puls normal. Etwas apathisches Wesen. In der Mitte des rechten Lides, auf den Supraorbitalrand übergreifend eine flache, granulierende einpfennigstückgrosse Wunde (Fig. 6). Das Lid kann nicht gehoben werden. Bulbus scheinbar intakt, Visus normal. 3 cm darüber eine längliche, schmale granulierende Wunde. Zwischen beiden ist eine tiefe Rinne im Stirnbein, in die man den Finger legen kann. Knochen rund herum schmerzhaft, aber nicht weiter eindrückbar, Sequester nicht zu fühlen.

Operation. (Äthernarkose. 0,01 M.)

Einschuss und Ausschuss werden — über die Knochenrinne hinweg — durch Schnitt verbunden, der beiderseits noch über die Wunden etwa 1 cm weit hinausgeführt wird. Zurückschieben der Weichteile. Es tritt nun ein ca. 4 cm langer, 1 cm breiter rinnenförmiger Defekt im Knochen zutage, der von einer weiss-gelblichen, nach dem oberen Knochenrande zu zum Teil schwarz verfärbten, weichen aber kohärenten Masse ausgefüllt ist, die nur fibrinös belegte, nekrotische Hirnmasse sein kann, aber keine Pulsation zeigt. Die Knochenränder sind fest, der Knochen auch in weiterer Umgebung anscheinend intakt. Über dem unteren Wundwinkel sind die Weichteile fest angelötet. Nach Ablösen zeigt sich die Knochenrinne bis in den Orbitalbogen und die Orbita hineinreichend. Nach leichtem Abkratzen der Hirnmasse tritt schwache Pulsation auf, verschwindet aber gleich wieder. Hierbei fühlt man einige, anscheinend kleine Sequester, aber tiefer in der Hirnmasse eingebettet. Sie

werden vorsichtig herausgeholt, wobei aus dem mittleren Drittel der Hirnwunde dünner Eiter und späterhin Hirntrümmer heraussickern. Beim Eingehen in die Abszesshöhle mit dem Finger fühlt man nun immer mehr Knochenstücke, und es werden allmählich im ganzen 14 Sequester entfernt, zuerst kleinere von der Grösse $^1/_2$—$1^1/_2$ cm. Dann fünf grosse längliche mit glatter kompakter und innerer spongiöser Oberfläche. Sie sind $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm lang und $^1/_2$—1 cm breit. Einige schalenförmige Knochenstücke zeigen zerebrale Impression und orbitale Siebbeinsepta. Die augenscheinlich klein gewesene Stirnhöhle ist eröffnet und man kann noch den restierenden medialen Teil am Septum der Höhlen abtasten. Das Orbitaldach ist zum Teil defekt. Je mehr Sequester und Detritus entleert werden, um so deutlicher wird die Pulsation.



Fig. 6.

Die Abszesshöhle ist wohl gegen 4 cm tief und zeigefingerbreit. Eingiessen von H_2O_2, Jodoformgazetamponade, Verband.

4. IX. 15. Allgemeinbefinden gut. 37,0. Puls 64. Urotropin.

5. IX. 15. Status idem. 36,6. Puls 80. Es entleeren sich allmählich noch sieben Knochensplitter, so dass im ganzen 21 Splitter zutage getreten sind (Fig. 7).

6. IX. 15. Kopfschmerzen. Temp. 37,7.

Verband. Vorne am Wundeingang etwas nekrotisches Gewebe, im Wundtrichter kein Eiter, Hirn pulsiert. Oberes Lid ödematös. Auge geschlossen, Bulbus intakt. Reinigung. Tamponade.

7. IX. 15. Temp. 40,4! Puls 107. Kopfschmerzen, Pyramidon.

8. IX. 15. Temp. 38,4. Verband. Wunde sieht recht rein aus, Hirn etwas in die Wunde prolabiert, aber nicht darüber hinaus; pulsiert. Der Abszess-

trichter hat Neigung, sich zu schliessen; nicht viel Eiter. H_2O_2. Tamponade. Verband.

9. IX. 15. Etwas matt und apathisch. Temp. 36,9. Erysipel nach der Nase und Stirn zu.

11. IX. 15. Gestern abends Temp. 39,9. Heute früh 37,8. Allgemeinbefinden besser. Pat. wird wegen Abbau des Lazaretts einem K. K. Resereve-spital überwiesen.

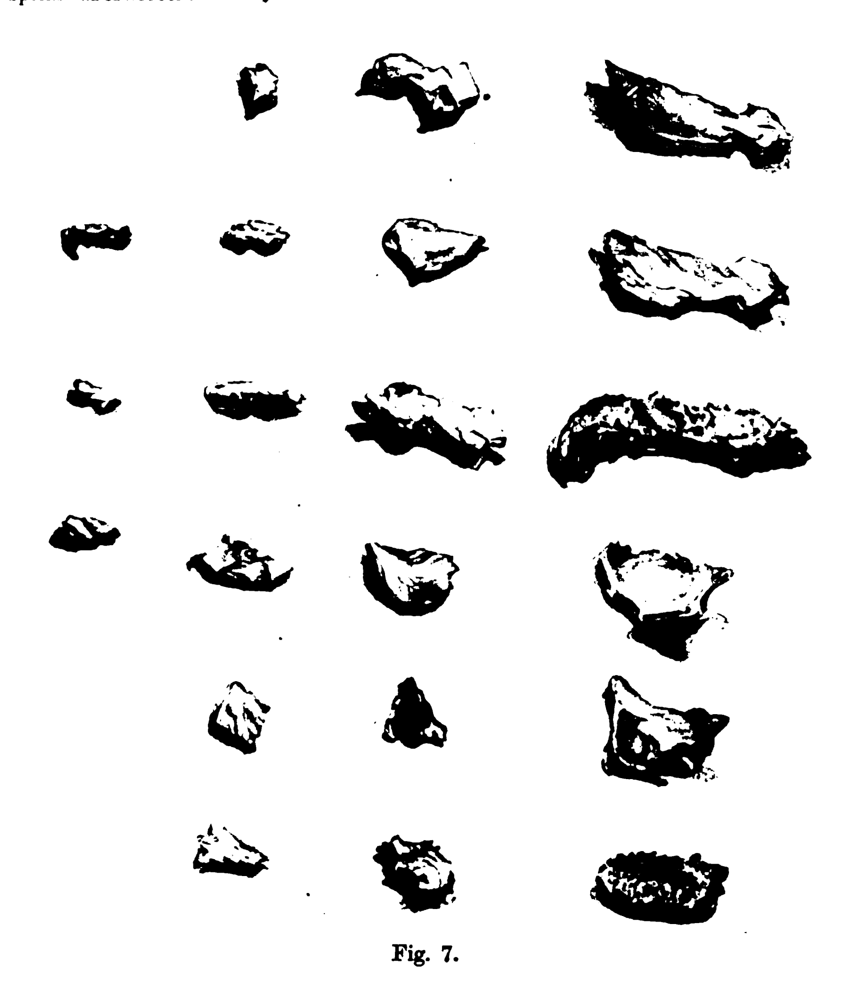


Fig. 7.

Wenn die Zertrümmerung des Knochens auch nicht immer eine so hochgradige sein wird, wie in diesem Falle, so wird doch auch sonst nicht immer eine aktive Entfernung aller kleinster Knochensplitter ohne neue Gefährdung des Hirns möglich sein. Es ist nicht konsequent, der Sonde, auch in geübter Hand, alles zu verbieten und dem Finger alles zu erlauben.

Schussverletzung des rechten Stirnhirns.
Depression eines Knochenfragments: Pachymeningitis circumscr. Hirnabszess.

Karl E., 23 Jahre. Am 25. VII. 15 durch Infanteriegeschoss verwundet. Er erhielt den Schuss während er vorkroch; schnellte in die Höhe und fiel um. Notverband. Lag auf der Sammelstelle und wurde dort und im Feldlazarett verbunden, Eingriff ist nicht vorgenommen. Das rechte Auge war gleich zugeschwollen, und er glaubte, auf dem Auge blind zu sein. Aus der Nase kein Blut oder Eiter.



Fig. 8.

Status vom 10. VIII. 15. Blass aussehender magerer Mensch. Rechtes Augenlid sehr stark entzündet und geschwollen, überdeckt den rechten Bulbus völlig und kann nur gewaltsam gehoben werden. Am inneren Winkel Eiterkuppe (Lidabszess) (Fig. 8). Bulbus scheint intakt, Visus gut, kein Doppelsehen. Auf der Glabella, etwas nach links, fünfpfennigstückgrosse, etwas zackige, flache Wunde, — die Einschussstelle. Über dem rechten Auge eine grosse dreieckige Wunde, deren Basis die Augenbraue bildet. Die Spitze des rechtwinkeligen Dreiecks etwa 3 cm höher gelegen. Medialer und oberer

Winkel des Dreiecks gut granulierend, die Mitte eitrig-schmierig belegt. Aus dieser Gegend quillt nach Abnahme des Verbandes massenhaft blutig tingierter Eiter. Zwischen beiden Wunden fühlt man unter der unveränderten Haut eine breite Diastase des Knochens und die Sonde gelangt bequem von einer Wunde zur anderen. Eine Sondierung der Stirnhöhle dagegen ist nicht ohne weiteres auszuführen. Allgemeinbefinden gut, kein Fieber. Lid heute prall gespannt, innen fluktuierend. Hier kleine Inzision, viel Eiter.

12. VIII. 15. Sehr abundante Eiterung. 37,2. Puls 60.

13. VIII. 15. Operation in Äthernarkose (0,01 M.). Ein- und Ausschussstelle durch Querschnitt verbunden; ziemlich beträchtliche Blutung aus den Granulationen, die beide Höhlen ausfüllen, Zurückschieben der Weichteile. Es zeigt sich ein rinnenförmiger Defekt im Stirnbein. Aus diesem werden zunächst ca. sechs kleinere bewegliche Sequester von $^1/_2$—2 cm leicht entfernt. Danach zeigt sich im medialen Knochenwinkel nachgiebiges Gewebe,

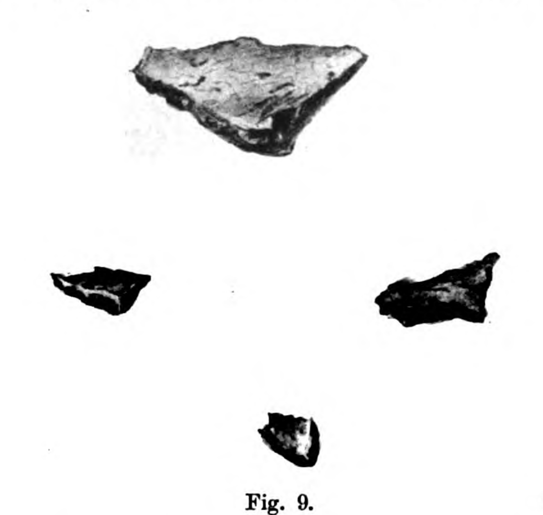


Fig. 9.

aber noch von Knochen bedeckt. Dieses Knochenstück ist schwer zu entwickeln, da es sich weiterhin als tief eingedrückt und mit seinen Rändern unter die Ränder des äusseren Defektes heruntergeschoben erweist. Herausgenommen ist es ein schalenförmiges, dreieckiges Knochenstück mit mindestens zwei sehr spitzen Enden (Fig. 9). Die Aussenfläche ist rauh, die innere zeigt die glatte zerebrale Fläche. Es ist wohl die Lamina interna. Nach seiner Entfernung liegt von Dura entblösstes, pulsierendes Hirn in etwa $1^1/_2$ ccm Ausdehnung frei. Lateralwärts ist die Knochenlücke mehr und mehr nur durch Zertrümmerung der L. externa bedingt, da hier überall noch nach innen Knochendefekte vorhanden. Doch reicht dieser Defekt der Externa bis tief herab zum lateralen Ende des oberen Orbitalrandes.

Stirnhöhle ist nirgends zu sehen oder zu sondieren; sie muss fehlen oder ganz klein sein. (Eine vorausgeschickte Röntgenaufnahme misslang.) Reinigung der ganzen Wunde, Glättung der Knochenränder. (Vorübergehende Asphyxie.) Umschneidung der Weichteilwunde und Naht in der Mitte. Über die Dura und im lateralen Wundwinkel Jodoformgazetampons. Verband.

Abendtemperatur: 38,2. Urotropin.

14. VIII. 15. 37,7. Pat. fühlt sich leidlich wohl. Puls 72.

15. VIII. 15. Allgemeinbefinden gut. Temp. 36,5. Puls 58.

Erster Verbandwechsel. Sehr reichlicher Eiter in der Wunde und am Auge. Nach Entfernung des Jodoformgazetampons: medial Hirn deutlich pulsierend, ziemlich rein. Zwei kleinere lose und — mehr lateralwärts — ein grösserer eingekeilter Knochensplitter auf dem Hirn. Entfernung. Durchspülung entleert unter anderem auch kleine Hirntrümmer. Conjunctiva bulbi injiziert, stark chemotisch. Zinc. sulfur. Borwasser. Jodoformgazestreifen in die Einschussöffnung, kleiner Drain in die laterale. Verband.

17. VIII. 1915. Allgemeinbefinden gut, kein Fieber.

2. Verband. Schnitt sieht gut aus. Nähte halten. Die grössere Ausschussöffnung nach Entfernung der Jodoformgaze relativ rein. Hautränder genähert. Nach Anheben des oberen Randes: Hirn deutlich pulsierend. Entzündung der Conj. bulbi zurückgegangen.

19. VIII. 15. Status idem. Verband.

20. VIII. 15. Aussetzen des Urotropins. Befinden sehr gut.

21. VIII. 15. Gestern Nacht Erbrechen. 37,8. Urotropin.

22. VIII. 15. Verband. Starke Eiterung. Augenschwellung geht zurück. Allgemeinbefinden gut. 35,9. Puls 72.

23. VIII. 15. Puls und Allgemeinbefinden gut. 36,2. Puls 84.

24. VIII. 15. Status idem.

2. VIII. 15. Pat. infolge Auflösung des Lazaretts in das österreichische Reservespital transportiert.

Auch am Schläfenbein und speziell am Warzenfortsatz, der gegen Schussverletzungen relativ geschützt liegt, sah ich eine ganze Reihe auffallend leichter oberflächlicher Verletzungen. Mehrfach war nur die Ohrmuschel mehr oder minder lädiert und das Integument des Warzenfortsatzes gestreift. Diese Fälle aber gingen fast immer mit schwereren Hörstörungen einher. Einschüsse an dieser Stelle habe ich überhaupt nicht gesehen, wohl aber mehrfach Ausschüsse, die — wenn sie nicht mit schwereren Komplikationen seitens des Hirns von vornherein verbunden waren — doch mindestens zu schweren Schädigungen des mittleren oder inneren Ohres führten. Hierher gehören folgende Fälle:

Arthur F., 33 Jahre. Am 26. VII. 15 durch Infanteriegeschoss verwundet. Er meint, von vorne beim Vorgehen aus einer Entfernung von ca. 200 m. Einschuss angeblich rechtes Auge, Ausschuss hinter dem rechten Ohr. Er fiel um, blieb aber bei Bewusstsein, benutzte selbst sein Verbandpäckchen. Nach 4 Stunden vom Krankenpfleger verbunden, auf dem Verbandplatz geschlafen, dann ins Feldlazarett. Später merkte er erst, dass Blut aus dem Ohr kam, dann Eiter. Schwindel etc. hat er selbst nie bemerkt.

Status vom 7. VIII. 15. Blass und elend aussehender Mann. Das rechte Unteraugenlid in der Mitte aufgerissen, die laterale Hälfte ektropioniert. Bindehaut und Sklera entzündlich infiltriert. Aber an der Orbita nirgends

ein Defekt, ebenso Bulbus intakt, so dass diese Stelle als Einschuss sehr fraglich ist. Fazialisparese. Im rechten Gehörgang übelriechender Eiter. Otoskopisch: Trommelfell fehlt. In der Pauke dünnflüssiger Eiter. Der rechte Warzenfortsatz druckempfindlich. Einige cm hinter demselben eine unregelmässige Wunde von ca. 2 cm im Durchmesser; von ihr gelangt die Sonde nach vorn auf blossliegenden rauhen Knochen. Weber nach links. a_1 bei stärkstem Anschlag = 0. (Andere Stimmgabeln nicht vorhanden.) Laute Sprache = 0. Kein Nystagmus.

12. VIII. 15. Lokaler Befund unverändert. Eiterung nicht geringer. Sonde kommt tief hinein.

F. behauptet, keine Beschwerden zu haben, er hat aber grosse Angst vor einem Eingriff, weshalb seine Angaben mit Vorsicht aufzunehmen sind.

14. VIII. 15. Am Abend vorher Veronal und Morphium. Chloroformnarkose.

Operation: Typischer Warzenfortsatzschnitt und rechtwinkelig davon abgehend Horizontalabschnitt nach der Wundstelle. Nach dem Zurückschieben der Weichteile zeigte sich der ganze Warzenfortsatz weit bis oben in die Schuppe und besonders nach dem Hinterhauptsbein zu, desgleichen auch vorn bis zum Gehörgang zu sequestriert. Die Sequester hängen zum Teil noch fest an den Weichteilen, besonders an den Fasern des Sternokleido. Entfernung alles kranken Knochens, wodurch dann eine äusserst grosse Höhle, von ca. 6—7 cm Längen- und 5 cm Querdurchmesser entsteht. Oben wird die Dura in etwa Erbsengrösse freigelegt. Der Sinus kommt nicht zu Gesicht, aber von unten hinten her mehrfach stark blutende Gefässe. Die Labyrinthgegend ist ein Trümmerfeld. Weder in der Höhle noch an den Sequestern sind anatomisch konfigurierte Labyrinthteile zu erkennen. Kurettage der ganzen Knochenhöhle sowie des Weichteilkanals. Zwei Nähte in den oberen Teil des Längsschnittes. Tamponade der übrigen Höhle. Nach Abnahme der Klammern nirgends beträchtliche Blutung. Von einer Gehörgangsplastik muss unter den gegebenen Verhältnissen Abstand genommen werden.

15. VIII. 15. Allgemeinbefinden gut. Hat Hunger. Temp. 37,0. Puls 73.

17. VIII. 15. Allgemeinbefinden gut, kein Fieber.

1. Verband. Wundhöhle sieht relativ rein und gut aus. Durchtamponieren des Gehörgangs. Tamponade der hinteren Wunde. Nähte bleiben noch.

19. VIII. 15. 37,7. Verband. Im oberen Winkel etwas Retention. Trennung der Nähte. Übrige Wunde gut aussehend.

20. VIII. 15. Allgemeinbefinden gut. Temp. 36,8. Abends 38,0. 21. VIII. 15. Temp. 37,0.

22. VIII. 15. Patient wird infolge günstigen Abtransports in die Heimat entlassen.

Laut Anfrage befindet sich Patient noch in einem Heimatlazarett in Behandlung.

Willy K., 20 Jahre. Anamnestische Daten nicht mehr zu erhalten. Wurde wegen starken Nasenblutens und Schussverletzung des Warzenfortsatzes vom Chirurgen zugezogen.

S t a t u s v o m 4. IX. 15. Äusserst anämisch und elend aussehender junger Mensch. Haut blass, schweissig, Puls klein. Offener Einschuss von ca. Zehnpfennigstückgrösse unter dem rechten Auge. Eiternder Ausschuss an der Spitze des linken Warzenfortsatzes, hier auch Druckempfindlichkeit. Blutkoagula in der rechten Nasenhöhle, eingetrocknete Blutstreifen hinter dem Segel rechts. An der äusseren Nase und vorderen Kieferhöhlenwand nichts Pathologisches; auch an der Fossa canina nichts zu fühlen. R h i n o s k o p i s c h: Rechte Höhle gut übersehbar, zeigt bis oben hin nichts Besonderes, weder Schleimhaut- noch Knochenverletzungen. Ausschuss an der Spitze des rechten Warzenfortsatzes. Tamponade der ganzen rechten Nasenhöhle bis in die Choane auf dem vom Munde her eingeführten Finger.

Nachmittags erneute Blutung aus der Einschussöffnung, der Nase und dem Munde. Hintere und vordere Tamponade der Nase, sowie Tamponade der Wunde. Hierbei kommt man auf blossliegenden, infrakturierten unteren Orbitalrand.

5. IX. 15. In der Nacht mässige Blutung, die von selbst steht. Temp. 40,4. Auge stark profrudiert. Starke Chemosis conjunct. bulbi. Lichtempfindung +. Visus?

O p e r a t i o n i n N a r k o s e. Typischer Warzenfortsatzschnitt, dessen unteres Ende durch die Ausschussöffnung läuft. Hierbei führt das Messer unten in eine Lücke. Nach Zurückschieben der Weichteile zeigt sich der Knochen an der Spitze ausgiebig sequestiert; oben die Kortikalis intakt, aber verfärbt und mit vermehrten Blutpunkten versehen. Entfernung der Sequester unten, so dass unten nichts mehr von Knochen bleibt. Freilegung des Antrums, hier Karies und Eiter, besonders von oben und hinten. Sulkus tiefliegend, kompakt, anscheinend normal. Sinus nirgends freigelegt. Ebensowenig der Boden der mittleren Schädelgrube; keine Wegleitung zur Dura. Ausräumung aller kranken Zellen vorne bis zum horizontalen Bogengang. Reinigung, Tamponade, Verband.

R e v i s i o n d e s E i n s c h u s s e s. Ganze Höhle mit Blutkoagulis ausgefüllt, so dass hier wohl auch der Hauptherd der Blutung zu suchen ist. (Infraorbitalis?) Die obere Wand wird vom orbitalen Fettgewebe gebildet, das aber ganz schwarz verfärbt ist. (Nekrose, Hämatom?) Unten liegt der Knochen des Infraorbitalrandes frei, der an 2—3 Stellen infrakturiert ist. Entfernung der Fragmente, Glättung, Reinigung, Tamponade.

6. IX. 15. Temp. 39,7. Grosse Schwäche, Blutung aus der Jochbeinwunde. Erneuerung der Tamponade. Nasen-Rachentamponade liegt gut.

E x i t u s gegen Mittag sofort nach einer schweren Blutung, die sich mit Schaum aus dem Munde entleerte. (Septische Lungenblutung?)

Die Schwere und den Ausgang dieses Falles hat nicht wie sonst meistens der Ausschuss (am Warzenfortsatz), sondern der E i n s c h u s s mit seiner schweren Blutung und der folgenden Sepsis bedingt.

Gegenüber den zahlreichen Schusswunden, von Geschossen verschiedensten Kalibers herrührend, sind die H i e b -und S t i c h - wunden, die wir in diesem Kriege zu sehen bekommen, wohl ver-

hältnismässig recht selten. Das absolute Defizit, das in dieser Hinsicht auf meiner Station herrschte, wurde dann wettgemacht durch einen Mann, der mit nicht mehr noch minder als

19 Hieb- und Stichwunden

ins Lazarett eingeliefert wurde.

Otto N., 25 Jahre, am 3. VIII. 15 verwundet. Seine Abteilung hatte einige Schützengräben gestürmt und war im Begriff, sich einzugraben, als sie von Kosaken in Übermacht überfallen wurden. Er schoss noch seine letzten fünf Patronen ab, zum Laden war es zu spät; er und sein Kamerad wollten

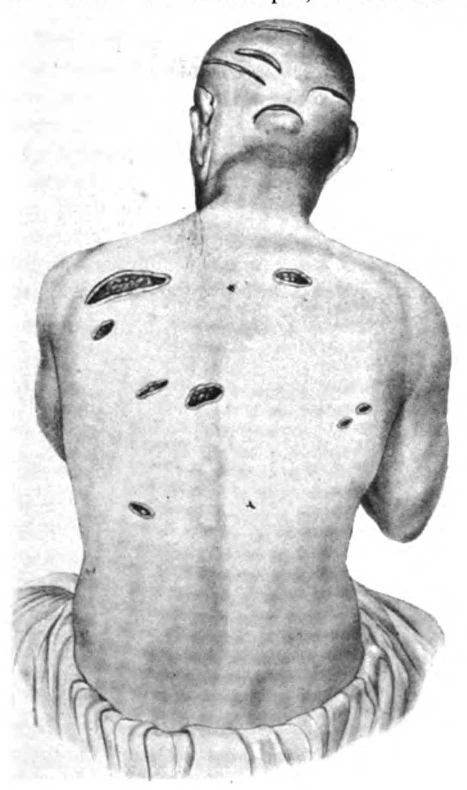


Fig. 10.

zurückgehen. Als er seinen Tornister aufnehmen wollte, kamen 6—8 Mann mit Säbeln und Lanzen über ihn. Er wurde zusammengehauen und blieb liegen. Wahrscheinlich haben die Kosaken ihn für tot gehalten. Sie wie nachfolgende Infanterie gingen über ihn hinweg, was er noch bei eintretender Dunkelheit wahrnahm. Er hüllte sich so gut er konnte in seinen Mantel und blieb in einem Loch die ganze folgende Nacht liegen, ohne Verband. Am nächsten Morgen kamen unsere Leute, die nach Zurücktreibung der Russen wieder ihre Tornister suchten und die er, wieder erwacht, anrief und die ihm nun den ersten Verband anlegten. Darauf zum Verbandplatz und von dort ins Feldlazarett, wo er vom 4.—9. war, von dort ins Lazarett in L.

Status vom 13. VIII. 15.

Herkulisch gebauter, aber blass und elend aussehender Mann mit Kopfverband, Schienenverband des linken Armes und Brustverband. Nach Abnahme der Verbände zeigt der behaarte Kopf von hinten sechs schräge, fast parallel verlaufende, von scharfer Waffe herrührende Hiebwunden (Fig. 10). Die oberste, am Haarwirbel gelegen, ist ein Lappenschmiss von 6 cm : $2^1/_2$ cm, darüber zwei ziemlich in gleicher Höhe von 10 : 1 und 9 : 1. Die rechts gelegene Hiebwunde führt von den gewulsteten Hauträndern tief in den Knochen hinein. In dieser kribbelt ein ganzes Madennest. Unter diesen beiden liegt die vierte Wunde von 6 cm Länge ziemlich in der Mitte, ebenso wie die vorige mit stark nach aussen gewulstetem unteren Rande. Diese stellt einen richtigen Knochenlappenschmiss dar. Der Knochenrand ist weit abgehoben und ragt aus der Wunde heraus, er ist beweglich. Die fünfte Wunde ist bogenförmig über dem linken Warzenfortsatz, 7 cm lang. Eine sechste sieht man vor dem linken Ohr längs des Jochbeins nach vorne ziehend, gleichfalls etwa 7 cm lang. Diese beiden letzteren sind wiederum nur Weichteilwunden. Auf dem Rücken befinden sich acht teils von Hiebwaffen, teils von Lanzen herrührende Weichteilwunden, deren grösste 12 cm lang. Die linke Hand zeigt einen über beide Mittelfinger und Mittelhand bis auf den Knochen gehende Wunde von 20 cm Länge. Vier kleinere Fleischwunden an der ulnaren Seite der Hand und des Unterarms. Am Mittelfinger der rechten Hand eine Fleischwunde.

15. VIII. 15. Nachdem Allgemeinbefinden und Temperatur in den ersten Tagen gut gewesen sind, hat er heute 38,2.

16. VIII. 15. Allgemeinbefinden wieder besser. 37,7.

17. VIII. 15. Allgemeinbefinden leidlich. 37—37,8.

18. VIII. 15. Pat. ist matt und etwas apathisch. 38,9—39,1. Teigige Infiltration der Kopfschwarte. Osteomyelitis (?). Thrombose eines Kopfsinus?

19. VIII. 15. Trepanation. Verbindung der beiden unteren Schnitte. Zurückschieben der Weichteile. Viel Eiter zwischen Knochen und Schwarte. Soweit sich ohne weitere Fortnahme des Knochens sehen und palpieren lässt, ist die Dura nicht frei. Abmeisseln des abgehobenen — schon nicht mehr ernährten — Knochenteils. Nun wird in der Tiefe die Dura frei. Sie ist an einer kleinen Stelle mit freien Sequestern bedeckt. Es entsteht so ein Knochendefekt von ca. 5 cm Querdurchmesser, 2 cm im vertikalen. In der Mitte dieses Defektes liegt nun die Dura in etwa Markstückgrösse frei, prall gespannt, nicht pulsierend. Sie wird in Ausdehnung von 1 cm gespalten, Hirn drängt sich etwas vor, kein Eiter. Hirn pulsiert jetzt. Darauf Spaltung der oberen seitlichen Wunde. Auch hier zeigt sich eine Fissur des Knochens. Nach Abtragung Granulationen, Splitter auf der Dura. Nach Entfernung derselben zeigt sich die Dura strichförmig verletzt. Abkratzung der Granulationen. Dura nicht punktiert.

Die anderen Wunden an der Schläfe etc. sind oberflächliche, über dem Knochen. Verband.

20. VIII. 15. 39,4. Puls 120. Starkes Ödem zunächst des rechten, weiterhin auch des linken Augenlides. Verband. Morphium.

21. VIII. 15. 37,9—39,1. Puls 112. Beide Augen absolut zu. Starkes teigiges Ödem der ganzen Kopfschwarte. Morphium.

22. VIII. 15. 37,4—39,4. Puls 93. Verband. Die Wunde, besonders auch Dura schmierig belegt. Kein Prolaps. Pulsation. H_2O_2. Verband. Morphium.

Pat. macht einen recht elenden, schwer kranken Eindruck. Nur Appetit ist ganz gut.

23. VIII. 15. 37,6—39,4. Puls 94.

24. VIII. 15. 37,7. Puls 90. Augen wieder ganz frei. Auch sonst ist das Ödem der Kopfschwarte im Rückgang. Pat. macht heute entschieden einen besseren Eindruck. Verband.

27. VIII. 15. Pat. wegen Auflösung des Lazaretts ins österreichische Reservehospital transportiert.

M. H.! Wenn ich Ihnen weiter über das Schicksal dieser Kopfverletzungen nichts gesagt habe, so erklärt sich das daraus, dass unsere Abteilung kaum irgendwo länger als fünf Wochen gewesen ist und die meisten der Fälle dann in anderen Lazaretten zurückgelassen oder schon früher abtransportiert werden mussten. Aber auch wenn das nicht gewesen wäre: Wir wissen ja, dass über das Schicksal derartiger Kranker erst nach Monaten, selbst nach Jahren etwas Gewisses ausgesagt werden kann.

Wenn ich hier noch einen Wunsch hinsichtlich der Therapie dieser Verletzungen aussprechen dürfte, so wäre es der, dass sich die Kopfchirurgen auch im Felde mehr des zarten und feinen Instrumentariums bedienen könnten, wie es uns die moderne Oto- und Rhino-Chirurgie an die Hand gegeben hat. Das Arbeiten am Knochen über Hirn und Hirnhäuten kann nicht schonend genug sein. Meisseln ist nach Möglichkeit zu vermeiden, aber auch die schneidenden und kneifenden Instrumente sollen den Inhalt des Kraniums wenig erschüttern und drücken, um eine Mobilisierung der Bakterien und des Eiters und eine Zerreissung schützender Verklebungen zu vermeiden. Ich zeige deshalb hier zum Schluss jene flachen Meissel ohne scharfe Ecken, den kleinen schweren Metallhammer, der mit viel geringerem Kräfteaufwand und daher viel schonender geführt werden kann wie der vielfach gebräuchliche leichte Holzhammer, und einige Meisselzangen und Stanzen, wie wir sie bei unserer speziellen Kopfchirurgie gerne verwenden.

Erwähnte Literatur.

1. G e r b e r , Über Schussverletzungen der oberen Luftwege und benachbarter Teile. Arch. f. Laryng. u. Rhinol. 29. Bd. 3. Heft.
2. G l a s , Laryngologisches vom Verbandplatz. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1915. Nr. 2—3.
3. H i n s b e r g , Vortrag auf dem Ärztekongress in Nowogrodeck. 19. Febr. 1916.
4. G e r b e r , Das Sklerom in den russischen und deutschen Grenzgebieten und seine Bekämpfung. V o l k m a n n s Sammlung. Chirurgie. Nr. 108.
5. B l ä s s i g , Beitrag zur funktionellen Stimmbandlähmung im Felde. Münch. med. Wochenschr. 1915. Nr. 24.
6. P a p e , Funktionelle Stimmbandlähmung im Felde. Ibidem. Nr. 11.
7. H i r s c h u. M e i s s e l , Kriegschirurgische Erfahrungen. Wiener klin. Wochenschr. 1915. Nr. 33.
8. N a d o l e c z n y , Über Schussverletzungen des Kehlkopfs. Münch .med. Wochenschr. 1915. Nr. 24.
9. K r e b s , G., Bemerkungen zu den Gesichtsschüssen mit Beteiligung der Nasenhöhlen. Ibidem. 1915. Nr. 35.
10. G r ü n w a l d , Schussverletzungen der pneumatischen Schädelhöhlen. Ibid. Nr. 24.
11. S e i d e l , Über Verletzungen und Erkrankungen der Nase etc. Ibid. 1915. Nr. 24.
12. M ü l l e r , Beiträge zur operativen Behandlung der Kopfschüsse. Verein f. wissensch. Heilk. zu Königsberg. 16. März 1916.
13. L i n c k , Über die Behandlung von Hirnabszessen. Ibidem.

Aus der Station für Ohren-, Nasen- und Halskranke des Festungshauptlazaretts in Königsberg i. Pr.

Die Schussverletzungen der Kieferhöhle.

Von

Dr. med. Albert,

Oberarzt der Reserve.

Mit 3 Abbildungen im Text und 5 Röntgenphotographien auf 4 Tafeln.

Bei den Schussverwundungen der Oberkieferhöhle können wir unterscheiden, zwischen den Verwundungen, bei denen die Schussrichtung senkrecht zur Sagittalebene liegt, und denen, bei welchen sie parallel zu dieser verläuft. Der Einfachheit halber werde ich sie als Quer- bzw. Längsschüsse bezeichnen. Während eine grössere Anzahl von Verwundungen der ersten Art auf der Station in Behandlung kam, gelangten von der zweiten bis jetzt nur zwei Fälle zur Aufnahme. Die Erklärung hierfür dürfte wohl besonders darin zu suchen sein, dass bei den meisten Längsschüssen das Geschoss, nachdem es die Kieferhöhle durchschlagen hat, durch Verletzung des Gehirns, der Halswirbelsäule oder der grossen Blutgefässe, schnell den Exitus letalis herbeiführt. Da es zu weit führen würde, die Krankengeschichten aller Fälle zu berichten, werde ich mich darauf beschränken, die dreier besonders schwerer und interessanter Fälle mitzuteilen:

Krankengeschichten.

Fall I.

Grenadier L. gibt an, er sei am 17. 9. 15 auf dem östlichen Kriegsschauplatz durch eine Schrapnellkugel an der rechten Gesichtshälfte unterhalb des Auges verwundet worden. Er sei zunächst in ein Feldlazarett gebracht und dann mit dem Transport nach Königsberg gekommen. Bewusstlos sei er nach der Verwundung nicht gewesen, aber er habe während der ersten 8 Tage mit dem rechten Auge nur schlecht sehen können. In Königsberg wurde L. zunächst auf die Äussere Station des Festungshauptlazaretts aufgenommen und von dort auf die Station für Ohren-, Nasen- und Halskranke verlegt, da die Untersuchung ergab, dass der Schusskanal durch die Kieferhöhle führte.

Der am 4. 10. 15 erhobene Aufnahmebefund war folgender: Die rechte Gesichtshälfte ist leicht geschwollen. Etwa 3 cm unterhalb des rechten äusseren Augenwinkels sieht man die Einschussöffnung. Sie ist etwa fünfpfennigstückgross und sondert Eiter ab. Die Ausschussöffnung, welche ebenfalls eitrig sezerniert, befindet sich etwa 2 cm unterhalb des rechten Ohrläppchens unmittelbar hinter dem aufsteigenden Aste des Unterkiefers. Eine bei der Aufnahme auf die äussere Station festgestellte subkonjunktivale Hämorrhagie ist bereits resorbiert. Die Nase ist frei von Eiter. Beim Spülen der rechten Kieferhöhle fliesst die Spülflüssigkeit mit Eiter vermischt sowohl aus der Einschuss- wie aus der Ausschussöffnung ab. Es besteht starke Kieferklemme, so dass die Zähne beim Versuche, den Mund zu öffnen, nur etwa 1 cm voneinander entfernt werden. Die auf unserer Augenstation ausgeführte Untersuchung beider Augen ergibt:

Rechtes Auge nach Lage, Stellung und Beweglichkeit: normal, reizfrei. Hintergrund normal. Gesichtsfeld: Aussengrenzen regelrecht. $S = {}^7/_8$ ohne Glas; Gläser bessern nicht.

Linkes Auge: regelrecht; $S = {}^7/_8$ ohne Glas.

Körpertemperatur: nicht erhöht. Behandlung: täglich Spülung der Kieferhöhle mit Wasserstoffsuperoxydlösung. Bedecken der Ein- und Ausschussöffnung mit Jodoformgaze. Wickelverband.

Es wurde leider versäumt, sofort eine Röntgenaufnahme machen zu lassen.

6. 10. 15. Entzündliche Rötung der rechten Wange, die suspekt auf Wundrose aussieht. Verband mit 1 % Sublimatlanoline.

7. 10. 15. Temperatur heute früh 38°. Die entzündliche Rötung der Wange ist ein wenig zurückgegangen, doch sondern Ein- und Ausschussöffnung reichlich ab. Bei der Spülung der Kieferhöhle fliesst die Spülflüssigkeit mit reichlich Eiter vermischt sowohl aus der Ein- wie auch aus der Ausschussöffnung ab, es gelingt, von der Ausschussöffnung aus ein dünnes, gefenstertes Gummidrain durch den Schusskanal zu führen. Röntgenaufnahme mit durch das Drain geführter Sonde. Es zeigt sich dabei, dass das Geschoss den aufsteigenden Ast des Unterkiefers an seiner lateralen Seite gestreift hat.

8. 10. 15. Gestern Nachmittag Schüttelfrost. Abendtemperatur gestern 38,8°. Weichteile der Wange geschwollen und wieder stärker gerötet. Die gestern angefertigte Röntgenplatte zeigt eine leichte Beschattung der rechten Kieferhöhle und mehrere tiefere, z. T. sehr kleine Schatten, die auf den ersten Blick den Eindruck machen, als habe man es mit Verunreinigungen der Platte zu tun. Bei genauerer Betrachtung erkennt man aber, dass dieses nicht der Fall ist, sondern sieht, dass es sich um kleine, tiefe Schatten handelt, die offenbar von Knochensplittern herrühren, welche bei der Aufnahme zum Teil in der Längsrichtung projiziert sind.

Es ist bei diesem Fall nur die eine Röntgenaufnahme von vorne ausgeführt.

Operation in Billroth-Narkose, nachdem 5 Minuten vor Beginn der Narkose zur Herabminderung der Blutung bei der Operation 6 ccm einer 1 % Novokain-Suprareninlösung unter das Periost der Fossa canina und in die Schleimhaut, durch die der Schnitt geführt werden soll, injiziert sind. Hautschnitt rechts unter der Oberlippe in der Umschlagfalte der Schleimhaut oberhalb der Prämolaren und Freilegung der Fossa canina. Man sieht jetzt, dass das Geschoss die Kieferhöhle vorne oben in der Jochbeinbucht unter Zersplitterung des unteren Teiles des Jochbeins durchschlagen hat. Resektion der vorderen Wand der Kieferhöhle und Entfernung der Knochensplitter. Die Schleimhaut der Kieferhöhle ist entzündlich geschwollen und wird sauber mit dem scharfen Löffel entfernt. Das Siebbein wird

nicht eröffnet. Am Kieferhöhlenboden wird ein breiter Zugang zur Nase gemeisselt und aus der Schleimhaut der lateralen Nasenwand ein dieser Öffnung entsprechender Lappen mit der Basis nach unten gebildet und in die Kieferhöhle hineingelegt. Nach Säuberung der Wundhöhle mit Wasserstoffsuperoxydlösung wird sie locker mit Jodoformgaze austamponiert. Feuchter Verband um die Wange.

9. 10. 15. Entfernung der Tamponade. Zweimal täglich Erneuerung des feuchten Verbandes.

11. 10. 15. Patient ist heute früh zum ersten Male fieberfrei. Die Spülung der Kieferhöhle von der Nase aus fördert einige Schleimeiterflocken zutage. Linkes Auge noch ziemlich stark verschwollen. Feuchter Verband weiter. Täglich Spülung der Kieferhöhle von der Nase aus.

13. 10. 15. Linke Wange noch immer leicht geschwollen. Abendtemperatur noch immer leicht erhöht (38°).



Fall I. Grenadier L.

16. 10. 15. Die Spülung der Kieferhöhle liefert nur noch wenig Eiter. Seit gestern ist Patient auch abends fieberfrei.

29. 10. 15. Linke Wange vollkommen abgeschwollen. Kieferhöhle noch immer nicht vollkommen eiterfrei. Die Ausschussöffnung ist verheilt, die Einschussöffnung hat sich bedeutend verkleinert.

1. 11. 15. Bei der Spülung der Kieferhöhle fliesst das Wasser klar ab. Einschussöffnung noch immer nicht vollkommen verheilt. Der Mund kann ein wenig weiter geöffnet werden, so dass die Zungenspitze zwischen den Zahnreihen hindurch geht.

6. 11. 15. Auch die Einschussöffnung ist fest verheilt. Zur Beseitigung der Mundklemme wird täglich eine Dehnung der Kaumuskeln mit der Mundsperre vorgenommen.

22. 11. 15. Die Dehnung der Kaumuskeln macht nur langsame Fortschritte.

4. 12. 15. Die Dehnungen mit der Mundsperre müssen zeitweise für einige Tage ausgesetzt werden, da die Mahlzähne von dem auf sie ausgeübten Drucke sehr empfindlich geworden sind.

27. 12. 15. Der Mund kann jetzt annähernd bis zur normalen Weite geöffnet werden.

5. 1 16. Der Mund kann wieder normal weit geöffnet werden.

12. 1. 16. Entlassungsbefund:

Rechte Wange leicht eingesunken in der Jochbeingegend. Ein- und Ausschussöffnung fast verheilt. Die Operationswunde rechts unter der Oberlippe ist bis

auf eine nur für eine dünne Sonde noch durchgängige Stelle verheilt. Es lässt sich annehmen, dass sich auch diese noch im Laufe der nächsten Wochen schliessen wird. Bei Spülung der Kieferhöhle von der Nase aus fliesst das Wasser klar ab. Der Mund kann ohne Beschwerden wieder vollkommen bis zur normalen Weite geöffnet werden.

L. wird heute geheilt aus der Behandlung entlassen.

Fall II.

Grenadier W. wurde am 7. 11. 15 auf dem östlichen Kriegsschauplatze durch Schrapnellschuss an der linken Gesichtsseite unterhalb des Auges verwundet. Bewusstlos wurde er nicht, aber er hatte starken Blutverlust und bemerkte sofort nach der Verwundung, dass er mit dem linken Auge nur wenig mehr sehen konnte. Er wurde vom Truppenarzt verbunden und dann in ein Feldlazarett gebracht. Dort wurde ihm am zweiten Tage nach der Operation, das Geschoss durch Operation aus der linksseitigen Nackenmuskulatur entfernt. Am 14. 11. 15 kam er in das Lazarett nach Memel, wo ihm ein Knochensplitter, welcher unter der Haut der linken Wange deutlich fühlbar geworden war, durch Einschnitt entfernt wurde. Auf Anordnung des beratenden Facharztes wurde er dann nach Königsberg auf die Station für Ohren-, Nasen-, und Halskranke des Festungshauptlazaretts verlegt. Die Aufnahme erfolgte hier am 1. 12. 15.

Der Untersuchungsbefund bei der Aufnahme war folgender: Etwa zweifingerbreit unterhalb der Mitte des unteren Randes der linken Augenhöhle sieht man die etwa halbbohnengrosse Einschussöffnung. Annähernd vierfingerbreit hinter dem linken Ohrläppchen ist die zur Entfernung des Geschosses gemachte Inzisionswunde bereits fest verheilt. Auf der linken Wange findet sich in der Höhe der Mahlzähne des Oberkiefers die zur Entfernung des Knochensplitters angelegte, etwa 3 cm lange Inzisionswunde. Die linke Nasenseite ist vollkommen frei von Eiter. Beim Spülen der Kieferhöhle vom untern Nasengange aus fliesst die Spülflüssigkeit mit Eiter vermischt aus der Einschnittöffnung ab. Es besteht starke Kieferklemme, so dass die Zahnreihen nur etwa 1 cm voneinander entfernt werden können.

Augenbefund: Am Augenhintergrund sieht man sowohl im Zentrum wie an der Peripherie ausgedehnte Netz- und Aderhautblutungen und in der Gegend des gelben Flecks eine Netz- und Aderhautruptur. Patient befindet sich in sehr erschöpftem Zustande und wird bei der Untersuchung ohnmächtig. Es wird deshalb heute von einer genaueren Untersuchung des mitverletzten Auges abgesehen.

Röntgenaufnahme: Linke Kieferhöhle stark beschattet. Behandlung: Zunächst Bettruhe, täglich Spülung der Kieferhöhle. Bedecken der Einschussöffnung und der Operationswunde auf der linken Wange mit Jodoformgaze, Wickelverband. Schutzverband des linken Auges. Mit Rücksicht auf den stark erschöpften Zustand des Patienten soll der Versuch gemacht werden, mit der Operation noch abzuwarten, bis Patient sich leidlich erholt hat.

2. 12. 15. Temperatur gestern Abend 39°, heute früh auf 36,3° abgefallen.

6. 12. 15. Patient ist seit 4 Tagen fieberfrei. Der allgemeine Kräftezustand beginnt sich zu bessern. Die Schmerzen im linken Auge haben aufgehört. Schutzverband des Auges ab.

9. 12. 15. Einschussöffnung fest verheilt. In den drei letzten Tagen Abendtemperatur wieder leicht erhöht (um 38°). Die Inzisionswunde auf der linken Wange hat sich verengert, doch ist die Eiterabsonderung aus derselben wieder stärker geworden. Heute früh stärkere Schwellung und Rötung der linken Wange, harte Infiltration. Die Operation wird für morgen früh in Aussicht genommen. Feuchter Verband, der zweistündlich erneuert wird.

10. 12. 15. Gestern Nachmittag leichter Schüttelfrost, Abendtemperatur 39,2°. Heute früh Operation in Billroth-Narkose, nachdem 5 Minuten vor Beginn der Narkose zur Herabsetzung der Blutung während der Operation 6 ccm einer 1 % Novokain-Suprarenin-Lösung in die Weichteile der Fossa canina und unter die Schleimhaut in der Gegend der Schnittführung eingespritzt sind. Typische Schnittführung wie zur Kieferhöhlenoperation in der Umschlagfalte der Wangenschleimhaut oberhalb der Prämolaren. Beim Ablösen der Weichteile zeigt sich, dass die vordere Wand der Kieferhöhle vollkommen zersplittert ist, und nach Entfernung dieser Knochensplitter, dass auch die laterale und die mediale Wand, sowie der Orbitalboden ebenfalls vollkommen zersplittert sind. Durch Senkung des Inhalts der Orbita und Einwärtswölbung der geschwollenen Wangenweichteile hat sich das Lumen der Kieferhöhle auf fast die Hälfte der Norm verkleinert. Sorgfältiges Entfernen der teilweise bereits in Granulationen eingebetteten Knochensplitter, bis auch beim Abtasten mit der Kuppe des Zeigefingers keine Splitterchen mehr zu fühlen sind. Man sieht jetzt, dass von der knöchernen Wandung der Kieferhöhle nur der Boden, vorne medial der Processus nasalis des Oberkiefers und lateral oben ein Stück des Jochbeines erhalten sind. Bildung eines Lappens aus der Schleimhaut der lateralen Nasenwand mit der Basis nach unten, der in die Kieferhöhle hineingelegt wird. Lockere Tamponade der Kieferhöhle mit Jodoformgaze. Von der alten Inzisionswunde aus wird ein etwa 4 cm langer, tiefer Entspannungsschnitt durch die hart infiltrierten Weichteile der Wange in der Richtung nach oben, medial zu gelegt. Diese Wunde wird ebenfalls locker mit Jodoformgaze tamponiert. Feuchter Verband um die Wange.

11. 12. 15. Temperatur heute früh 38,5°. Patient hat keinen Schüttelfrost wieder gehabt. Tägliche Erneuerung der Jodoformgazetamponade in dem Entspannungsschnitt und des feuchten Verbandes (zweimal täglich).

12. 12. 15. Temperatur gestern Abend 38,4°; heute hält sie sich während des ganzen Tages auf 39°. Erneuerung der Jodaformgazetamponade der Kieferhöhle nach vorheriger Spülung der Höhle mit Wasserstoffsuperoxydlösung. Am Abend Rötung und Schwellung des linken unteren Augenlides. Auf das Auge wird ein Borwasserverband gelegt.

13. 12. 15. Temperatur heute früh 38°. Die Schwellung der linken Wange hat abgenommen, die des unteren Augenlides ist vollkommen zurückgegangen. Entfernung des Jodoformgazetampons aus der Kieferhöhle, der nicht wieder erneuert wird. Patient klagt seit gestern über Schmerzen im linken Ohr.

Untersuchungsbefund des linken Ohres:

Trommelfell stark gerötet und vorgewölbt. Parazentese.

14. 12. 15. Temperatur heute früh 37,1°. Reichliche Eiterabsonderung aus dem linken Ohre; die Schmerzen haben aufgehört. Linke Wange erheblich weiter abgeschwollen. Patient gibt an, während der Nacht in der Tiefe der linken Kieferhöhle etwa in der Gegend des Ohres einen stechenden Schmerz verspürt zu haben, als ob sich dort ein Knochensplitter in das Gewebe einbohre. Bei der Revision der Kieferhöhle sieht man, dass sich oben an der hinteren Wand aus dem Ausschusskanal ein Knochensplitter abstösst, der unschwer mit der Nasenkornzange gefasst und entfernt werden kann. Der Knochensplitter ist etwa $^3/_4$ cm lang und $^1/_2$ cm breit. Er ist leicht gewölbt und scheint ein Teil des knöchernen Kanals des Sehnerven zu sein. Spülung der Kieferhöhle mit Wasserstoffsuperoxydlösung. Das Allgemeinbefinden hat sich sehr gebessert.

16. 12. 15. Patient ist fieberfrei. Die linke Wange ist vollkommen abgeschwollen. Bei der Spülung der Kieferhöhle von der Nase aus fliesst die Spül-

flüssigkeit klar ab. Feuchter Verband ab. Das linke Ohr sondert noch reichlich Eiter ab.

18. 12. 15. Bei der Spülung der linken Kieferhöhle fliesst die Spülflüssigkeit fast klar ab. Die Inzisionswunde auf der Wange heilt ab. Die Eiterabsonderung aus dem linken Ohr beginnt abzunehmen.

20. 12. 15. Heute fliesst die Spülflüssigkeit bei der Spülung der Kieferhöhle vollkommen klar ab. Es wird heute mit der Dehnung der narbig kontrahierten Kaumuskulatur begonnen.

23. 12. 15. Inzisionswunde auf der linken Wange verheilt. Linkes Ohr trocken.

24. 12. 15. Heute wieder geringe Eiterabsonderung aus dem linken Ohre.



Fall II. Grenadier W.

27. 12. 15. Operationswunde in der Schleimhautumschlagsfalte fast verheilt. Bei der Spülung der Kieferhöhle fliesst die Spülflüssigkeit bis auf zwei winzig kleine Eiterflocken klar ab. Linkes Ohr trocken, Trommelfell blasst ab, Hammerzeichnung erscheint wieder.

2. 1. 16. Untersuchungsbefund der Augenstation: Beiderseits Augapfel nach Form, Lage, Stellung und Beweglichkeit regelrecht, reizfrei. Pupille links weiter als rechts, über mittelweit. Direkte Lichtreaktion sehr träge, konsensuelle Reaktion des rechten Auges sehr wenig ergiebig. Bei Belichtung des rechten Auges konsensuelle Reaktion der linken Pupille prompt. Konvergenzreaktion beiderseits prompt, Pupille dabei links weiter als rechts. Ophthalmoskopisch: Links: wenige gröbere, bewegliche Glaskörpertrübungen. Über den ganzen Fundus verstreut grobe Pigmentierungen der Netzhaut und zahlreiche Netzhautstränge (infolge Aderhaut- und Netzhautblutungen). Unten innen besteht eine Abhebung der Netzhaut, sie ragt hügelig in den Glaskörper hinein. Papille wachsgelb, unscharf be-

grenzt, nasale Partie etwas prominent gegen die temporale $S = {}^1/_{24}$. Rechts: Regelrecht $S = {}^7/_7$.

9. 1. 16. Patient klagt wieder über Ohrschmerzen im linken Ohr. Trommelfell gerötet und vorgewölbt. Parazentese.

17. 1. 16. Operationswunde in der Schleimhautumschlagfalte verheilt. Bei Spülung der Kieferhöhle von der Nase aus fliesst die Spülflüssigkeit vollkommen klar ab. Es besteht noch geringe Eiterabsonderung aus dem linken Ohre.

28. 1. 16. Linkes Ohr trocken. Trommelfellbild wieder normal. Die Kontraktur der Kaumuskulatur hat unter täglichem Dehnen mit der Mundsperre erheblich nachgelassen, so dass der Mund jetzt fast bis zur normalen Weite wieder geöffnet werden kann.

7. 2. 16. Der Mund kann wieder bis zur normalen Weite geöffnet werden. W. hat sich in den letzten Wochen sehr erholt und an Gewicht erheblich zugenommen. Er wird heute geheilt aus dem Lazarett entlassen.

Fall III.

Wehrmann H. wurde am 5. 11. 1915 auf dem östlichen Kriegsschauplatze durch Schrapnellkugel am Kopfe unterhalb des linken Auges verwundet. Er war eine kurze Zeit bewusstlos und hatte starken Blutverlust. Nachdem das Bewusstsein zurückgekehrt war, bemerkte er gleich, dass er mit dem linken Auge alles nur noch undeutlich sehen konnte. Der erste Verband wurde ihm gleich vom Arzte im Schützengraben angelegt, dann kam er in ein Feldlazarett, von dort in das Lazarett zu Tilsit und dann nach Memel. Von hier aus wurde er auf Anordnung des beratenden Facharztes zur spezialistischen Behandlung auf die Station für Ohren-, Nasen- und Halskranke des Festungshauptlazaretts in Königsberg verlegt. Am 1. 12. 15 wurde hier bei der Aufnahme folgender Befund erhoben. Auf der linken Wange sieht man etwa 3 ccm unterhalb des äusseren Augenwinkels die mit Granulationen und einer Borke bedeckte Einschussöffnung, auf der rechten Wange etwa in der Höhe der Mahlzähne des Oberkiefers die bereits fest verheilte Ausschussöffnung. Rechts im Oberkiefer hat das Geschoss die beiden Mahlzähne und den letzten Vormahlzahn zertrümmert. In beiden Nasenseiten sieht man am Nasenboden reichlich eitriges Sekret. Nachdem die Nase beiderseits durch Spülung vorsichtig gesäubert ist, wird mit der nach unten abgebogenen Knopfsonde festgestellt, dass am Nasenboden beiderseits des Septums ein Knochendefekt vorhanden ist. Wenn man hier mit der Sonde einen leichten Druck ausübt, so sieht man beim Blick in den Mund, dass sich die Schleimhaut des harten Gaumens dem ausgeübten Drucke entsprechend vorwölbt. Nach Entfernung der auf der Einschussöffnung befindlichen Borke sieht man, dass diese noch in Grösse von etwa Bohnenhälfte offen ist. Es lässt sich von hier aus leicht mit einer Kanüle die Kieferhöhle spülen. Die Spülflüssigkeit fliesst mit einigen Eiterflocken vermischt aus der linken Nasenseite ab. Bei der Probespülung der rechten Kieferhöhle mit der Lichtwitzschen Nadel vom untern Nasengange aus fliesst die Flüssigkeit vollkommen klar ab.

Augenbefund: Links: Nach Form, Lage, Stellung und Beweglichkeit regelrecht. Augapfel reizfrei. Pupille ebensogross wie rechts, spielt prompt auf Lichteinfall. Konsensuelle Reaktion vorhanden. Mit dem Augenspiegel: Sehnerveneintritt temporal etwas blasser, ganz leicht exkaviert. Gefässe regelrecht. Makulagegend regelrecht. Beim Blick nach unten und unten aussen (U.B.) sieht man in der äussersten Peripherie sehr zahlreiche kleinere, ältere Ader- und Netzhautblutungen. Chorioidalriss nicht zu erkennen. $S = \frac{1,5}{18}$. Gesichtsfeld nasal und

unten stark eingeschränkt. Rechts: regelrecht. Augenhintergrund o. B. S = $^{7}/_{12}$. Hornhautastigmatismus ± 1 D. Kein zentrales Skotom. Gesichtsfeld regelrecht. Röntgenbild: Linke Kieferhöhle beschattet. Behandlung: Da Patient sich in sehr erschöpftem Zustande befindet, soll der Versuch gemacht werden, mit der Operation der linken Kieferhöhle zu warten, bis der allgemeine Kräftezustand sich gehoben hat. Zunächst täglich Spülung der linken Kieferhöhle; 2mal täglich Einträufelungen von Wasserstoffsuperoxyd und 10% Kokainlösung (āā) in beide Nasenseiten, darnach Einstäuben von Dermatol. Bedecken der Einschussöffnung mit Jodoformgaze und Heftpflasterverband. Bettruhe, roborierende Diät.

2. 12. 15. Patient ist vollkommen fieberfrei. Aus der linken Nasenseite hat sich ein kleines Knochensplitterchen ausgestossen.

6. 12. 15. Temperatur andauernd normal. Rechte Nasenseite heute fast frei von Eiter.

9. 12. 15. Aus der linken Seite stösst sich heute früh ein etwa halbbohnengrosser Knochensplitter ab. Mit der am vorderen Ende rechtwinklig abgebogenen Knopfsonde am Boden der linken Nasenseite entlang tastend, gelangt man etwa an der Grenze zwischen vorderem und mittlerem Drittel der Nasenscheidewand durch dieselbe hindurch. Bei der Kontrollinspektion ist die Spitze der Sonde in der rechten Nasenseite zu sehen. Wenn man weiter die laterale Wand der linken Nasenseite abtastet, so findet man, dass im mittleren Drittel des unteren Nasenganges in derselben ein grosser Defekt vorhanden ist, so dass man frei mit der Sonde in die linke Kieferhöhle gelangt. Am Boden der linken Nasenseite noch immer viel Eiter, der offenbar aus der Kieferhöhle durch die eben beschriebene Öffnung dorthin abfliesst, rechte Nasenseite frei von Eiter.

14. 12. 15. Da Patient sich gut erholt hat, wird heute die Operation der linken Kieferhöhle in Billroth-Narkose ausgeführt, nachdem 5 Minuten vor Beginn der Narkose 6 ccm einer 1%igen Novokain-Suprareninlösung in die Weichteile der Fossa canina und unter die Schleimhaut der Umschlagfalte gespritzt sind. Typische Schnittführung oberhalb der Prämolaren in der Umschlagfalte der Schleimhaut. Nach Ablösen der Weichteile zeigt sich, dass die vordere Wand der Kieferhöhle vollkommen zersplittert ist. Sorgfältige Entfernung aller Knochensplitter aus der Kieferhöhle. Man sieht nun, dass von den knöchernen Wänden der Kieferhöhle nur der Boden, lateral oben ein Teil des Jochbeins und die mediale Wand etwa bis zur Hälfte ihrer Höhe erhalten sind. In dem mittleren Drittel des erhaltenen Teiles der medialen Wand findet sich in der Höhe des Nasenbodens ein etwa 3 cm langer und 1 cm hoher Defekt (Ausschussöffnung). Nachdem auch beim Abtasten der Höhle mit der Kuppe des Zeigefingers keine Knochensplitter mehr fühlbar sind, wird die Höhle locker mit Jodoformgaze tamponiert.

16 12. 15. Gestern Abend plötzlich Temperaturanstieg auf 39,6°. Heute früh deutliche, scharf umgrenzte Rötung und Schwellung der linken Wange. Salbenverband mit 10% Ichthyol-Vaseline. Entfernung der Jodoformgazetamponade aus der Kieferhöhle.

18. 12. 15. Andauernd hohe Temperaturen. Die Schwellung und Rötung der linken Wange beginnt abzunehmen. Die Gesichtsrose hat auf die rechte Wange übergegriffen.

20. 12. 15. Heute früh kritischer Temperaturabfall auf 36,4°.

24. 12. 15. Gesicht so gut wie abgeschwollen, die Haut schilfert stark ab.

27. 12. 15. Linke Wange leicht eingesunken. Einschussöffnung fest verheilt. Operationswunde bis auf eine etwa 1 cm breite Fistel im lateralen Wundwinkel verheilt. Patient klagt in den letzten Tagen über einen leichten stechenden

Schmerz in der Gegend des linken Infraorbitalrandes. Es lässt sich von der Fistel aus eine abgebogene Sonde in die Kieferhöhle einführen und so feststellen, dass sich am noch erhaltenen Teile des Jochbeins federnder Knochen befindet, der auch offenbar die Ursache für die noch immer ziemlich reichlich fortbestehende Eiterabsonderung bildet.

28. 12. 15. Nachoperation in Billroth-Narkose. Schnittführung in der alten Operationsnarbe. Nach Eröffnung der Kieferhöhle lassen sich noch einige kleine Knochensplitterchen, die sich offenbar vom Jochbeine abgestossen haben, vorne lateral aus den Weichteilen entfernen. Die Operationswunde wird durch Knopfnähte geschlossen.

5. 1. 16. Entfernung der Knopfnähte. Die Operationswunde ist bis auf einen etwa 1 cm langen Spalt im lateralen Wundwinkel verheilt.



Fall III. Wehrmann H.

15. 1. 16. Nase frei von Eiter. Bei der Probespülung der Kieferhöhle fliesst die Spülflüssigkeit klar ab.

28. 1. 16. Unter mehrfachem Anätzen mit 20% Arg. nitr. ist auch der laterale Winkel der Operationswunde weiter bis auf einen etwa 2 mm breiten Spalt verheilt.

21. 2. 16. Operationswunde jetzt vollkommen verheilt. Nase beiderseits frei von Eiter. Bei Probespülung der linken Kieferhöhle fliesst die Spülflüssigkeit klar ab.

H. wird der zahnärztlichen Station überwiesen zur Anfertigung von Ersatz für die auf der rechten Seite des Oberkiefers verlorenen Zähne.

Schon vor etwa Jahresfrist hat Gerber in seinem im Archiv für Laryngologie und Rhinologie veröffentlichten Vortrage „Über

Schussverletzungen der oberen Luftwege" auf die Komplikation der Pyämie und Sepsis bei Nasenschüssen (Bd. 29, Seite 333) hingewiesen, und es bedarf keiner weiteren Begründung, dass wir bei den Schussverletzungen der Nasennebenhöhlen mit ausgesprochener Knochensplitterung mit der Möglichkeit dieser Komplikation in ganz besonders hohem Grade zu rechnen haben. Da man ausserdem bei diesen Verwundungen nicht damit rechnen kann, sie durch eine konservative Behandlung zur Heilung zu bringen, so ist vom klinischen Gesichtspunkte aus die Indikation gegeben, alle Verwundeten dieser Art sofort nach ihrer Verwundung zu operieren. Leider werden aber bei einem Teil der Fälle äussere Gründe dieses unmöglich machen, und es fragt sich deshalb: Wann soll der Facharzt, dem diese Fälle vielleicht erst einige Wochen nach der Verwundung in Behandlung kommen, operieren? Nun hat man bei den Schussverletzungen der Stirnhöhle stets mit der Möglichkeit einer Mitverletzung der Dura mater bzw. des Gehirns, sei es durch das Geschoss, sei es durch die Knochensplitter, zu rechnen, und es kann deshalb schwierig sein, zu entscheiden, wann mit Rücksicht auf die von den Meningen begonnene Bildung von Verklebungen und Verwachsungen für die Operation der günstigste Zeitpunkt ist. Bei den Schussverletzungen der Kieferhöhle fallen derartige Bedenken fort. Auch ich würde Fall II und Fall III sofort, als sie in meine Behandlung kamen, operiert haben, da mir schon der Augenbefund, welcher sofort von einem Spezialisten der mit uns in demselben Hause untergebrachten Augenstation aufgenommen wurde, zeigte, dass es sich um Nahschüsse mit starker Sprengwirkung handelte. Aber beide Patienten befanden sich infolge des starken Blutverlustes bei der Verwundung und infolge des langen Transportes bei strenger Winterkälte in einem sehr erschöpften Zustande, und ich entschloss mich deshalb, wenn möglich, noch einige Tage mit der Operation abzuwarten, bis sie sich erst genügend erholt haben würden. Zwar bestand bei Fall II am Tage der Aufnahme Fieber von 39°, doch fiel die Temperatur schon am folgenden Tage zur Norm ab. Beginnende entzündliche Schwellung der Wangenweichteile mit Temperaturanstieg und Schüttelfrost zwangen mich dann nach einigen Tagen jetzt sofort die Operation vorzunehmen, während ich bei Fall III ohne weitere Störung mit der Operation abwarten konnte, bis der allgemeine Kräftezustand wieder ein leidlich guter war. Darauf hinweisen möchte ich noch, wie schwierig es sein kann, bei der Operation alle Knochensplitter, namentlich die kleineren, die sich in das Gewebe der Orbita hineingebohrt haben, zu entfernen. In beiden Fällen hatte ich nach Entfernung aller sichtbaren Knochensplitter die Wundhöhle sorgfältig mit der Fingerkuppe abgetastet, und

doch waren mir Splitter entgangen. Im Gegensatz zu diesen schweren Schussverletzungen, die unbedingt die Operation erforderlich machen, sah ich Fälle, bei denen Ein- und Ausschussöffnung schnell verheilten, ohne dass es zu einer Eiterung der Kieferhöhle gekommen wäre, wie dieses auch bei Fall III auf der rechten Seite der Fall war, und wie es auch bereits von Zimmermann (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, Bd. 98, Seite 256) betont ist. Zwischen diesen beiden Gruppen liegt dann die wohl erheblich grössere der Fälle, in denen die Schussverletzung ohne grössere Knochenzersplitterung zu einer eitrigen Infektion des Antrums führt, die bei manchen Fällen, trotz gut verheilter Ein- und Ausschussöffnung, fortbesteht. In diesen Fällen wird man es mit der konservativen Behandlung versuchen und, wenn diese nicht zum Ziele führt, die Operation vornehmen. Ich operierte bis jetzt vier solcher Fälle, die dann in kurzer Zeit ausheilten. In allen vier Fällen fand ich keine Knochensplitterchen in der Höhle vor, nur die Schleimhaut befand sich im Zustand entzündlicher Schwellung, wie man sie bei den chronischen Nebenhöhleneiterungen gewöhnlich sieht.

Bei Fall I würde ich es nicht erst mit der konservativen Handlung versucht haben, wenn ich sofort eine Röntgenaufnahme zur Verfügung gehabt hätte. Die Röntgenaufnahme, welche die ausgedehnte Knochensplitterung deutlich erkennen liess, bekam ich erst an dem Tage, an welchem das Auftreten der entzündlichen Weichteilschwellung und Einsetzen von Fieber und Schüttelfrost ohnehin die sofortige Operation indizierten. So zeigt auch dieser Fall wieder, wie wichtig es ist, bei den Verletzungen bezw. Erkrankungen der Nebenhöhlen sofort eine Röntgenaufnahme anfertigen zu lassen.

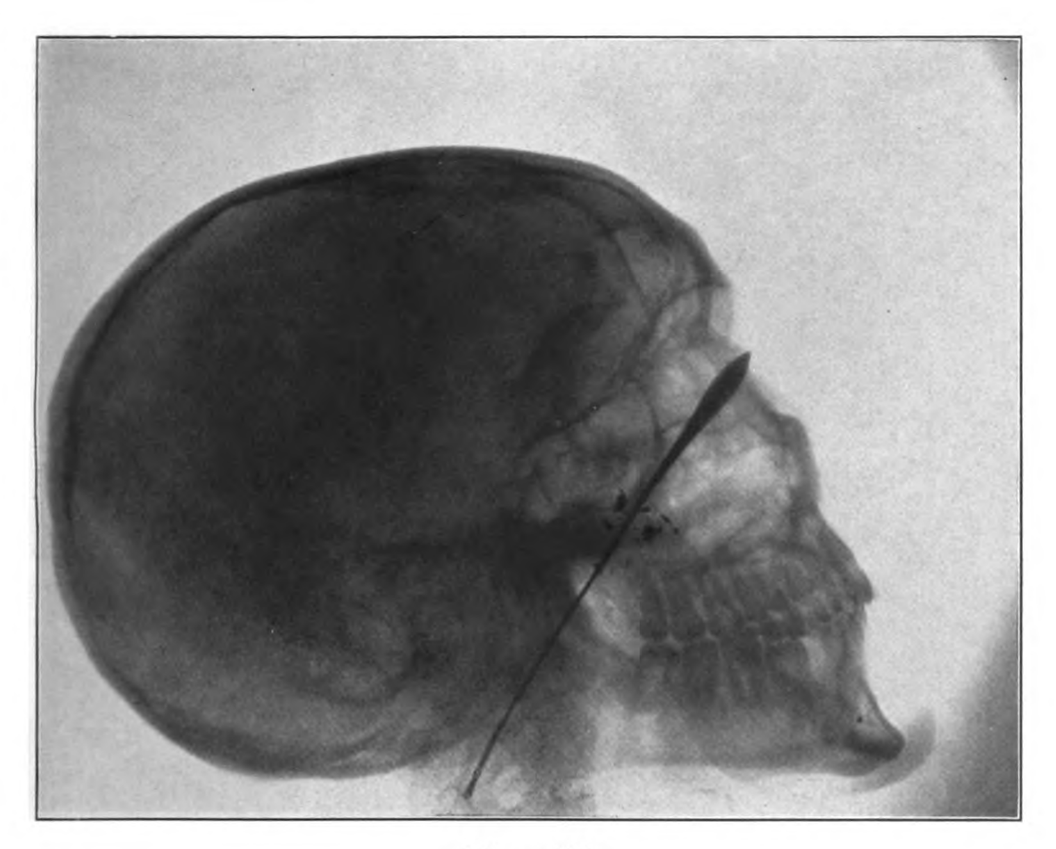
Sehr langwierig gestaltete sich bei den beiden Längsschüssen die Dehnung der narbig kontrahierten Kaumuskeln; im Fall I führte der Schusskanal durch den Musculus temporalis, in Fall II durch die Musculi pterygoidei. Trotzdem ich, sobald ich annehmen konnte, dass der Schusskanal im Muskel verheilt sei, mit der Dehnung begann, war der zu überwindende Widerstand gross. Ich setzte deshalb die Mundsperre abwechselnd zwischen die Molaren der rechten bzw. linken Seite,. musste aber doch mehrfach Pausen von einigen Tagen machen, da die Zähne sehr druckempfindlich wurden. Schliesslich erreichte ich dann allerdings in beiden Fällen, dass die Patienten den Mund wieder ohne Beschwerden bis zur normalen Weite öffnen konnten.

Für die Behandlung der bei den Querschüssen mitverletzten Nasen bewährten sich mir bei den kurze Zeit nach der Verwundung in Behandlung kommenden Fällen sehr gut Einträufelungen (2mal täglich) einer Lösung von Wasserstoffsuperoxyd mit 10%iger Kokain-

Suprarenin zu gleichen Teilen. Ich erreichte damit sowohl eine schonende Entfernung des Sekrets und Abstossung der Knochensplitterchen, als auch die Verhinderung der Bildung von Synechien.

Erwähnen möchte ich zum Schluss noch zwei weitere schwere Fälle, die mir von unserer sogenannten Kieferstation zur Untersuchung in die Ambulanz geschickt wurden. Die Station, die von einem Chirurgen geleitet wird, ist an unserem Lazarett in Verbindung mit der zahnärztlichen Abteilung zur speziellen Behandlung der Verletzungen des Unterkiefers bzw. des Processus alveolaris des Oberkiefers eingerichtet. In dem einen Falle war bereits der gebrochene linke Processus alveolaris durch eine Kautschukschiene mit Drahtklammern fixiert und begann, sich zu konsolidieren. Oberhalb der Prämolaren führte eine etwa erbsengrosse Fistel in die Kieferhöhle, die ein wenig schleimig-eitriges Sekret absonderte. Da die Verwundung bereits einige Wochen alt war, und da keine Entzündungserscheinungen der Weichteile oder Temperatursteigerungen vorhanden waren, riet ich, zunächst abzuwarten und die Kieferhöhle täglich von der Fistel aus zu spülen. Über den weiteren Heilungsverlauf ist mir nichts bekannt geworden.

In dem anderen Falle hatte ein Querschläger den rechten Oberkiefer bis auf den Margo infraorbitalis und das rechte Gaumenbein vollkommen zertrümmert. Das Geschoss hatte dann seinen Weg durch den Mund genommen, links den letzten Molaren abgebrochen und diesem gegenüber die Weichteile durchschlagen. In einem Kriegslazarett war bereits die Operation vorgenommen. Jetzt waren die rechte Wange und der rechte Mundwinkel tief eingesunken. Vom Mundwinkel verlief eine breite, fest verheilte Operationsnarbe zum äusseren Augenwinkel (das rechte Auge war unbeschädigt) und von dort rechtwinkelig umbiegend am Margo infraorbitalis entlang zur Nase. Die Ausschussöffnung war ebenfalls fest verheilt und reaktionslos. Beim Blick in den Mund sah man, dass sich die Weichteile der Wange an die laterale Nasenwand angelegt hatten, und man übersah infolge des vollkommenen Fehlens des rechten Gaumenbeines ferner einen grossen Teil der Nase. Die rechte untere Nasenmuschel war vollkommen intakt, dagegen fehlte das vordere untere Ende des Vomer, so dass man auch noch einen Teil der linken Nasenseite übersehen konnte. Da die Operationswunde fest verheilt war und die Weichteile, wie auch das Naseninnere vollkommen reaktionslos waren, so konnte mit dem Anfertigen einer Prothese und dem zum Einsetzen derselben nötigen Dehnen der Weichteile bzw. einer Plastik begonnen werden.



Fall 1, seitlich.

Albert, Die Schussverletzungen der Kieferhöhle.

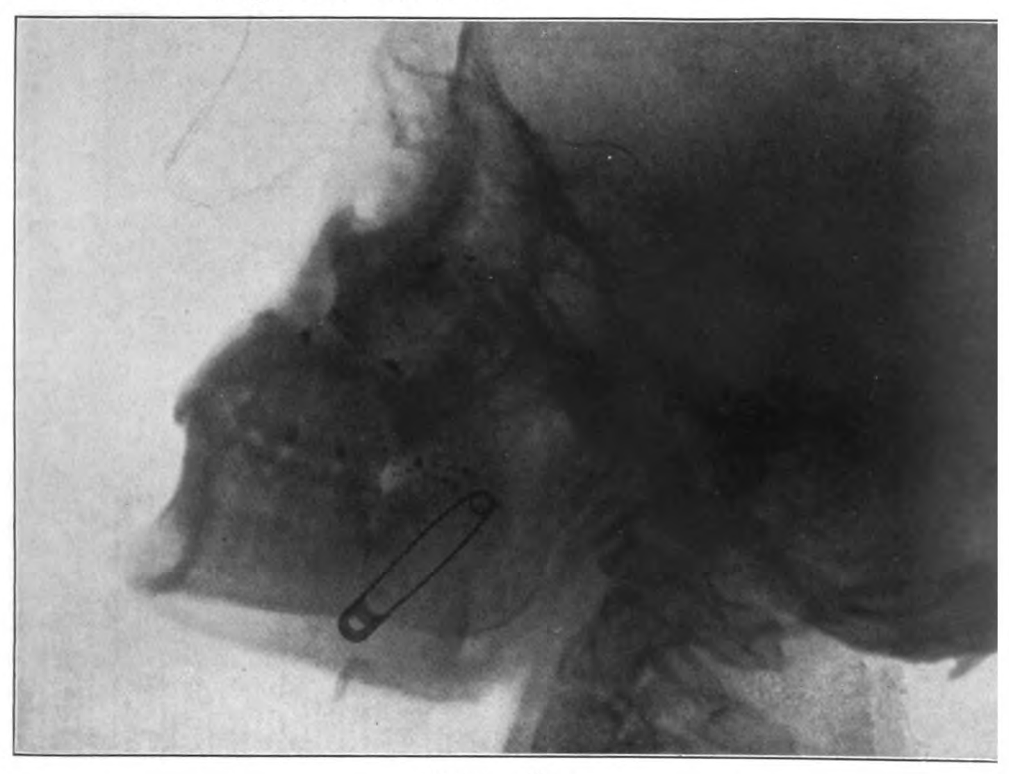
Verlag von Curt Kabitzsch, Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler, Würzburg.



Fall 2, von vorn.

Albert, Die Schussverletzungen der Kieferhöhle.

Verlag von Curt Kabitzsch, Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler, Würzburg.



Fall 2, seitlich.

Fall 3, seitlich.

Albert, Die Schussverletzungen der Kieferhöhle.

Verlag von Curt Kabitzsch, Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler, Würzburg.



Fall 3, von vorn.

Albert, Die Schussverletzungen der Kieferhöhle.

Verlag von Curt Kabitzsch, Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler, Würzburg.



Aus der Kgl. Universitäts-Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten zu Kiel. Direktor Prof. Friedrich. (Im Felde.)

Über angeborene Septumanhänge.

Von

Dr. Harry Haenisch, Kiel,

stellvertretender Direktor der Poliklinik.

Mit 5 Abbildungen im Text.

In folgendem möchte ich über zwei wohl sehr seltene, angeborene, wurstförmige Bildungen am Septum narium eines jungen Mannes berichten, die ich in der Med. Gesellschaft zu Kiel in der Februar-Sitzung 1916 kurz demonstriert habe.

Es handelt sich, wie aus der Photographie Fig. 1 ersichtlich ist, um zwei Anhänge von ca. 1 cm Länge und 7—8 mm Breite, vorn vom Septum rechtsseitig ausgehend, die nach Aussehen und Konsistenz den bekannten Aurikularanhängen ähneln. Solche sind meines Wissens an der Nase noch nicht beobachtet und in der mir zugänglichen Literatur habe ich auch keine ähnlichen Beschreibungen gefunden.

Nach bestimmten Angaben des Patienten haben diese kleinen Gewächse schon von frühester Kindheit an bestanden und seien langsam mitgewachsen.

Ausserdem findet sich bei ihm dicht unter dem rechten Nasenflügel eine ca. 1 cm tiefe Fistel, die auch von Geburt an bestehe

und die wohl als eine unvollkommene Spaltbildung zwischen Nase und Gaumen anzusehen ist. (Auf der Photographie Fig. 1 deutlich erkennbar.)



Fig. 1.

Der äussere, von der Grenze des membranösen zum knorpeligen Septum ausgehende Anhang hat die Farbe der Cutis, während der andere, dicht daneben und etwa in der Tiefe der Plica vestibuli sitzende Anhang eine rötliche Färbung zeigt.

Die Konsistenz ist muskelfleischähnlich.

Bei der Exstirpation umschnitt ich die Insertionsstelle und trug dann beide Gebilde von der Scheidewand ab.

Die Präparate wurden in Paraffin eingebettet, in ihrer Längsrichtung geschnitten und mit Hämatoxilin-Eosin gefärbt. Weitere Schnitte und die Mikrophotographie geeigneter Präparate verdanke



Fig. 2.



Fig. 3.

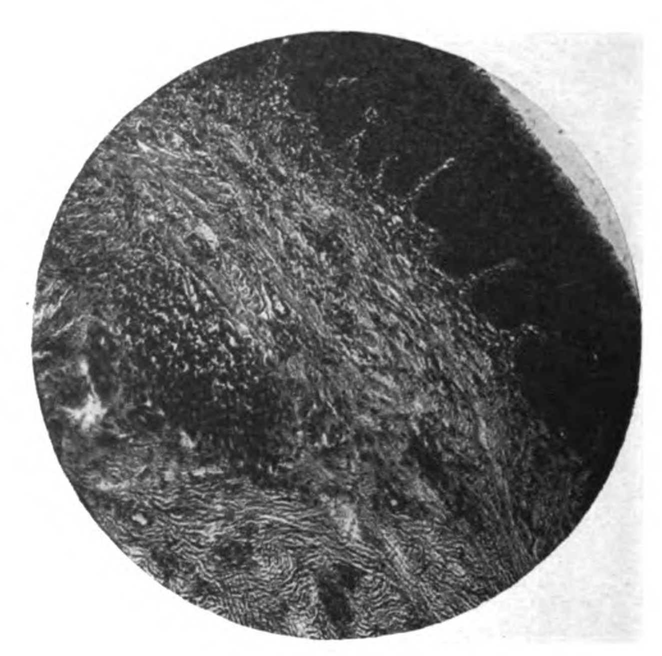


Fig. 4.

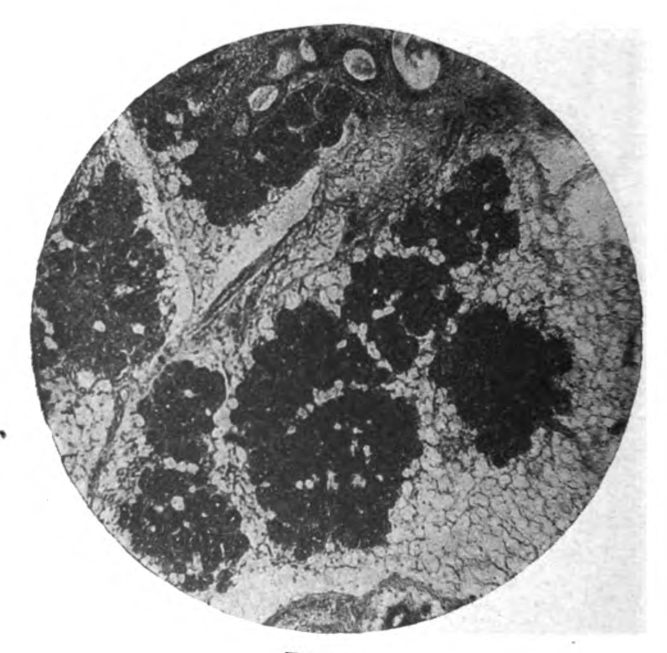


Fig. 5.

ich der Freundlichkeit des Direktors des Kgl. pathologischen Instituts und spreche Herrn Geh. Rat Lubarsch an dieser Stelle meinen besten Dank aus.

Vom vorderen Anhang gibt die Mikrophotographie unter der Vergrösserung Zeiss AA Ok. 2 eines nach van Gieson gefärbten Schnittes Fig. 2 ein Bild. Die Decke des Anhangs besteht aus geschichtetem Pflasterepithel, dessen oberste Schichten verhornt sind. Darunter finden sich zahlreiche Talgdrüsen, sowie Haare. Ganz in der Tiefe sind stärkere Bündel von quergestreiften Muskelfasern zu sehen. In Fig. 3 ist eine kleine Stelle mit quergestreifter Muskulatur bei Vergrösserung Zeiss 33 Ok. 2 mikrophotographiert, wo die Querstreifung deutlich erkennbar ist.

Fig. 4 vom hinteren Anhang zeigt eine Stelle mit der starken Plattenepithelschicht mit Papillen und in der Tiefe an einzelnen Stellen Anhäufung von Plasmazellen in der Umgebung von Gefässen.

Fig. 5 zeigt zahlreiche Schleim- und Eiweissdrüsen mit Fettgewebe.

Es sind also in unseren Gebilden sämtliche Zellelemente vorhanden, die normalerweise an dieser Stelle vorkommen. Vergleiche Zuckerkandl, Anatomie der Nasenhöhle, Taf. II, Fig. 6, welches Präparat, nach dem geschichteten Pflasterepithel zu schliessen, von einem vorderen Abschnitt der Septumschleimhaut stammt.

Am vorderen Anhang, der, wie aus der Photographie Fig. 1 ersichtlich ist, ganz vorn am Septum membranaceum liegt, sind auch die quergestreiften Muskelfasern nicht auffallend, wie das auch Sieferdecker beschrieben hat. Diese Muskelfasern sind als Ausstrahlungen der mimischen Muskulatur aufzufassen. Der Charakter dieser Septumstelle ist eben noch fast ganz der der Haut.

Hinsichtlich der Frage der Deutung dieser Gebilde wollen wir einige Tumoren betrachten, die in dieser Gegend vorkommen.

Es scheiden zunächst aus alle klinisch bösartigen Tumoren. Zur Differentialdiagnose können wir heranziehen Fibrome und die sogenannten Septumpolypen.

Im Atlas der Histopathologie der Nase von Seifert und Kahn heisst es: „Wahre Fibrome des Septum gehören zu den grössten Seltenheiten.“ „Die ganze Masse des Tumors l. c. Fig. 31 bilden derbe, dicht aneinander gelagerte, fibrilläre Bindegewebsbündel, die zahlreiche stern- und spindelförmige Zellelemente, jedoch nur äusserst spärliche Rundzellen in sich schliessen. Der Gehalt an Gefässen ist ein äusserst spärlicher. Drüsen fehlen ganz.“

Es zeigt also diese einseitige Bindegewebswucherung eine unseren Gebilden ganz unähnliche Struktur.

Der blutende Septumpolyp, der vorn am Septum seinen Sitz hat und auf Tafel XV, Fig. 29 l. c. beschrieben ist, „zeigt in der mittleren, stark zellig infiltrierten Bindegewebsschicht einen hohen Reichtum an verschieden weiten Blut- und Lymphgefässen. Es ist demnach in solchem Tumor Granulationsgewebe, derberes und ödematöses Bindegewebe ziemlich gleichmässig vertreten, so dass wir an ihm den Übergang von dem Granulom zu den gefässreichen, weichen Fibroiden sehen.“ Auch diese Struktur ist von unseren Präparaten wesentlich verschieden.

Ferner beschreibt Gegenbauer ein Rudiment einer septalen Nasendrüse beim Menschen.

Er sagt darüber: „Unabhängig vom Jacobsonschen Organ, das überall, wo es vorkommt, von Knorpel umgeben ist, kommt eine Drüse vor, die der Nasenscheidewand angehört. „Die Schleimhaut der letzteren birgt bei Prosimiern (Stenops) eine sehr ansehnliche Drüse von acinösem Bau, deren Ausführungsgang ziemlich an der Stelle, die beim Menschen (auch bei manchen anderen Säugetieren) jenes schlauchartige Gebilde trägt. Die Ausdehnung der Drüse über einen grossen Teil des Septum, sowohl in die Höhe als in die Länge, lässt in derselben ein Organ erkennen, welches in entschiedener Funktion steht. Die Drüse bildet in ihrem mittelsten Teile eine leichte Hervorragung der Schleimhautbekleidung des Septum. Ihr Ausführungsgang ist bis zu seiner Mündung von mir verfolgt worden. Diese liegt in der Mitte der Höhe des Septum, also höher als beim Menschen, dessen frühere Embryonalstadien jenes Organ, übrigens in einer gleichfalls höheren Lage als später erkennen lassen. Vom Jacobsonschen Organ ist unsere Drüsenmündung ziemlich entfernt und eine Verwechslung mit Drüsen jenes Organs muss ich als ausgeschlossen erklären.“

Auch um eine solche rudimentäre Septumdrüse kann es sich in unserem Falle nicht handeln. Wenn auch unsere Gebilde drüsenreich sind, so ist doch der ganze Bau, die Umhüllung der Drüse von Bindegewebe und der festen Decke von geschichtetem Pflasterepithel mit Papillen zu verschieden.

Drüsen sind auch normalerweise schon in den Embryonalstadien im Septum vorhanden, wie das Karl Peter im Atlas der Entwickelung der Nase zeigt. In Fig. 128 ist ein Schnitt durch eine Drüsenanlage am Septum eines 150 mm langen Fötus gezeichnet. „Das respiratorische Epithel der Nasenscheidewand ist hoch, mehrschichtig zylindrisch mit Flimmern versehen. Von ihm aus führt ein langer

unverzweigter Drüsenschlauch ins Bindegewebe, der schon eine enge Lichtung besitzt."

Wir haben es also mit unseren Gebilden um reine Ausstülpungen der Schleimhaut des Septum zu tun, welche alle normalen Zellelemente dieser Gegend enthalten, ohne dass einige davon in übermässig wuchernder Menge auftreten, und ich möchte deshalb für diese Anhänge den Namen

Appendix septi congenita

vorschlagen.

Literatur.

Zuckerkandl, Anatomie der Nasenhöhle. Bd. I.

Schieferdecker, Histologie der Schleimhaut der Nase und der Nebenhöhlen. Heymanns Handbuch der Laryngologie und Rhinologie. Bd. 3.

Hansemann, Die angeborenen Missbildungen der Nase. Heymanns Handbuch. Bd. 3.

Seifert und Kahn, Atlas der Histopathologie der Nase.

Karl Peter, Atlas der Entwickelung der Nase und des Gaumens beim Menschen. 1913.

C. Gegenbaur, Über das Rudiment einer septalen Nasendrüse beim Menschen. Morpholog. Jahrbuch. Bd. 11.

Grünwald, Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. Lehmanns Med. Hand-Atlanten. Bd. IV. 1912.

Stöhr, Lehrbuch der Histologie.

Zur Pathologie und Therapie der „Epiglottitis acuta traumatica abscedens".

Von

Dr. Oswald Levinstein, Berlin.

Die primäre akute Entzündung der Epiglottis ist eine verhältnismässig seltene Erscheinung, obwohl dies Organ Insulten hauptsächlich mechanischer Natur, die eine solche hervorzurufen geeignet sind, durchaus nicht wenig ausgesetzt ist. Die in der Literatur niedergelegten Fälle sind im ganzen als recht spärlich zu bezeichnen. Das „Internationale Zentralblatt für Laryngologie" enthält in zwei Jahrgängen — den Bänden XXIII und XXIV — nicht einen einzigen einschlägigen Fall. Im Jahre 1907 finden wir zwei Veröffentlichungen: einen Fall von Chauveau[1]), in dem es sich um einen 42 jährigen Mann handelte, der plötzlich mit Schluckschmerzen und Allgemeinerscheinungen, wie Schüttelfrost, Kopfschmerzen und Fieber, erkrankte, und bei dem die laryngoskopische Untersuchung die Anwesenheit einer „akuten geschwürigen Epiglottitis" offenbarte. Ebenfalls im Jahre 1907 besprach Glas[2]) in der Wiener laryngologischen Gesellschaft einen von ihm beobachteten Fall von Epiglottisabszess. Aus dem Jahre 1908 stammt eine Veröffentlichung H. Swains[3]), in der die verschiedenen Typen der Epiglottisentzündung besprochen werden. Im Jahre 1909 finden wir zwei Fälle von akuter Epiglottitis, von denen der eine zur Abszedierung kam, von Vaquier[4]), im Jahre 1910 einen Fall von Epiglottisabszess von Vargas[5]) beschrieben. In den ganzen folgenden Jahren finden wir nur eine einzige einschlägige Publikation, nämlich

---

[1]) Chauveau, Akute geschwürige Epiglottitis pyogenen Ursprungs. Arch. int. de laryngol. März—April 1907.

[2]) Glas, Wien. lar. Ges. Sitzung vom 4. Dez. 1907.

[3]) H. Swain, Zysten, Abszesse und Ödem der Epiglottis. Ann. of Otology, Rhinology and Laryngology. Dez. 1908.

[4]) Vaquier, Akute Epiglottitis. Rev. hebdom. Nr. 36. 1909.

[5]) Vargas, Abszess der Epiglottis. La Clinica Castellana. Okt. 1910.

die von Lederman[1]) aus dem Jahre 1914. In dieser werden allerdings auf einmal vier Fälle, deren letzte drei im Verlaufe von fünf Monaten (!) vom Verfasser beobachtet sein sollen, mitgeteilt. Verfasser kommt zum Schluss, dass Fälle von akuter phlegmonöser Entzündung der Epiglottis nicht selten seien. Dass die letztere Annahme eine irrige ist, beweisen die erwähnten sehr spärlichen, im Laufe vieler Jahre in der Literatur niedergelegten Fälle. Lederman ist es gelungen, im Verlaufe von fünf Monaten ungefähr so viel einschlägige Fälle zu beobachten, wie sie in der gesamten übrigen Literatur auf ebensoviel Jahre kommen: eine allerdings sehr auffallende Erscheinung! Der vom Verfasser ausgesprochenen Ansicht, dass primäre akute Epiglottitiden selten sind, ist auch Brünings[2]), der sich in seinem mit Denker zusammen verfassten Lehrbuche folgendermassen äussert: „Primäre Perichondritis der Epiglottis ist selten, weil diese funktionell weniger als die übrigen Knorpel beansprucht und auch von einer primären Affektion (Ulkus, Verletzung) seltener betroffen wird.“ Ähnlich heisst es in dem Lehrbuche von Schmidt-Meyer[3]): „Die primären Perichondritiden des Kehlkopfs gehören zu den seltenen Erkrankungen.“ Es ist zu beachten, dass die letztgenannten Autoren von primärer „Perichondritis“ des Kehldeckels sprechen, während die im vorangehenden erwähnten Autoren entweder von „akuter Epiglottitis“ (Vaquier) oder von „akuter geschwüriger Epiglottitis pyogenen Ursprungs“ (Chauveau) oder von „akuter phlegmonöser Entzündung der Epiglottis“ (Lederman) oder schliesslich von „Epiglottisabszess“ (Glas, H. Swain, Vargas) reden. Es ist von Wichtigkeit klarzustellen, inwieweit die verschiedenen Autoren mit ihren verschiedenen Bezeichnungen etwa denselben Krankheitsprozess im Auge haben. In dieser Beziehung gibt uns Hajek („Perichondritis laryngea“ in Heymanns Handbuch der Laryngologie und Rhinologie) beachtenswerte Aufschlüsse: „In manchen Fällen“, sagt er, „dürfte hierbei“ — i. e. bei Bildung eines Epiglottisabszesses — „das Perichondrium der Epiglottis mitbeteiligt sein.“ Dies dürfte jedoch nach Hajek wohl nur selten der Fall sein, „da der Epiglottisknorpel sich infolge seiner anatomischen Passivität ganz anders verhält als die

---

[1]) Lederman, Akute phlegmonöse Entzündung der Epiglottis. The Laryngoscope. Jan. 1914.

[2]) Alfred Denker und Wilh. Brünings, Lehrbuch der Krankheiten des Ohres und der Luftwege einschliesslich der Mundkrankheiten. Jena 1912. G. Fischer.

[3]) M. Schmidt, Die Krankheiten der oberen Luftwege. Herausgegeben von E. Meyer. Berlin. Jul. Springer.

anderen Kehlkopfknorpel". Im Gegensatz zu den letzteren nämlich „nekrotisiert der Epiglottisknorpel im Eiter nicht". „Das Perichondrium der Epiglottis mag", sagt Hajek, „im Verlaufe von akuten Entzündungen am Zungengrunde oder an der Vorderfläche der Epiglottis, insbesondere in Fällen, wo ein Abszess sich bildet, des öfteren mitbeteiligt sein". In ähnlichem Sinne äussert sich Brünings, wenn er in seinem Lehrbuche sagt: „Es lässt sich im Einzelfalle schwer entscheiden, wieweit eine submuköse Phlegmone das Perichondrium in Mitleidenschaft gezogen hat." Die angeführten Ausführungen Hajeks und Brünings sind für das vorliegende Thema von grosser Bedeutung. Denn aus ihnen geht hervor, dass man Mitteilungen über akute Perichondritis des Kehldeckels mit grösster Vorsicht entgegennehmen soll, da sich die Beteiligung der Knorpelhaut an dem akuten Entzündungsprozess wohl im Einzelfalle vermuten, sich jedoch, da der Epiglottisknorpel in dieser Beziehung sich durchaus anders verhält als die übrigen Kehlkopfknorpel, vor allem im Eiter nicht nekrotisiert, nicht beweisen lässt. Verfasser möchte hierzu noch hinzufügen, dass ein sehr wichtiges Moment für die Diagnose der Perichondritis der übrigen Kehlkopfknorpel, v. a. des Ring- und des Giessbeckenknorpels, die bei Ergriffensein der Gelenkflächen nie ausbleibende Fixation der Knorpel und hiermit die in den meisten Fällen eintretende Feststellung des betreffenden Stimmbandes, beim Kehldeckelknorpel, der in keiner Gelenkverbindung mit dem übrigen Kehlkopf, mit dem er lediglich durch ein straffes Band, das Lig. thyreoepiglotticum, verbunden ist, steht, völlig wegfällt. Aus dem angeführten geht hervor, dass wir die Beteiligung des Perichondriums an einem akuten Entzündungsprozess der Epiglottis in vivo niemals mit Sicherheit zu diagnostizieren in der Lage sind und deshalb hinter sämtliche in der Literatur niedergelegten Veröffentlichungen betreffend akute Perichondritiden der Epiglottis — eine Sektion, die allein die Diagnose sicherstellen könnte, liegt in keinem dem Verfasser bekannten Falle vor — ein Fragezeichen setzen müssen. Wir müssen mithin die in der Literatur als „akute Perichondritis der Epiglottis" bezeichneten Fälle auf eine „akute, ev. eitrige Entzündung der Epiglottisschleimhaut" zurückführen, wobei eine Beteiligung auch des Perichondriums an dem Entzündungsprozess im Einzelfalle mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit vermutet werden kann. Bevor ich nun auf die Frage der rationellen Bezeichnung des vorliegenden Krankheitsprozesses — die Bezeichnung „Perichondritis epiglottidis" müssen wir nach dem Gesagten ablehnen — näher eingehe, möchte ich zunächst einen mit Rücksicht auf das verhältnismässig seltene Vorkommen

der Krankheit beachtenswerten Fall von primärer eitriger Entzündung des Kehldeckels eigener Beobachtung mitteilen.

Das 29 jährige Frl. Emmy F. erscheint am 8. September 1915 in der Sprechstunde und erzählt folgendes: am vorausgegangenen Abend sei ihr beim Verzehren von Kriegsbrot während des Abendessens „ein Krümel in den Hals gekommen"; sie habe sofort einen ziemlich erheblichen Schmerz im Halse und das Gefühl empfunden, „als ob etwas dort ritzt oder schneidet". Sie verspürte zugleich einen starken Druck im Halse und musste husten, „um den Krümel herauszubekommen", was nicht gelang. Der Schmerz habe bald etwas nachgelassen, der Druck jedoch nicht. Sie verzehrte ihr Abendbrot etwas mühselig zu Ende, empfand jedoch nach etwa einer Stunde wieder erheblichere Schmerzen in der rechten Halsgegend, die sich allmählich steigerten. Patientin fühlte sich elend, klagte über Kopfschmerzen und fröstelte. Temperatur angeblich 38,8. Was die Patientin aber wohl am meisten belästigte, war ein derartig starker Druck im Halse, dass sie überhaupt nicht schlucken konnte, nicht einmal den Speichel, den sie ausspucken musste. Dabei hatte sie zeitweise das Gefühl, „als könne sie keine Luft bekommen" und „müsse ersticken". Die ganze Nacht war Patientin auf, machte sich Umschläge, gurgelte mit essigsaurer Tonerde und Wasserstoffsuperoxyd, der Zustand besserte sich jedoch nicht, wurde im Gegenteil immer unerträglicher. Am 8. September war noch keine Besserung eingetreten; Patientin konnte nichts essen und nur schluckweise und unter erheblichen, in das rechte Ohr ausstrahlenden Schmerzen im Halse trinken; auch die Zähne taten ihr weh. Um 6 Uhr abends Konsultation: Patientin macht den Eindruck einer mit Angina Behafteten; das Sprechen wird ihr sichtlich schwer, die Sprache hat die bekannte anginöse Klangfarbe. Den Speichel schluckt sie nicht herunter, sondern speit ihn aus, wobei sie, ebenso wie beim Sprechen, das Gesicht schmerzlich verzieht. Die Patientin macht im ganzen wohl einen abgeschlagenen und etwas mitgenommenen, nicht aber ausgesprochen kranken Eindruck. Temperatur 37,4, Puls 82. Bei der Untersuchung des Mundes und Rachens ist zunächst nichts besonderes zu entdecken; keine Angina, auch, wie die Postrhinoskopie ergibt, keine retronasale Angina, oder sonstige Erkrankung. Bei der laryngoskopischen Untersuchung entdeckt man auf der rechten Hälfte der Epiglottis, und zwar auf deren lingualen Fläche, eine zirkumskripte, etwa kleinfingernagelgrosse Rötung und Schwellung, die fast bis zur freien Kante des Kehldeckels hinaufreicht. Berührung dieser Stelle mit der Sonde, die starke Reflexe hervorruft, ist für die Patientin äusserst schmerzhaft. Übriger Larynx o. B., ebenso der Zungengrund. Drückt man die Zunge mit dem Spatel stark herunter, so erblickt man ohne Schwierigkeit den oberen und mittleren Teil der Epiglottis mit dem beschriebenen Befunde überaus deutlich. Es wird die Diagnose Epiglottitis acuta (traumatica) gestellt, wobei es fraglich erscheint, ob bereits Abszedierung eingetreten ist oder nicht. Das letztere wird als das wahrscheinlichere angesehen. Verordnung: kühle, flüssige Nahrung, Eisschlucken, Eiskrawatte, Anästhesinbonbons. Rp. Tct. Resin. Guajaci stündlich 10 Tropfen. Die folgende Nacht vom 8. zum 9. war nach Angabe der Patientin wieder sehr schlimm: sie litt unter häufigem, schmerzhaftem, mit Schleimauswurf verbundenem Husten und unter starkem Druckgefühl im Halse, das zeitweise den Charakter annahm, als ob der Patientin „der Hals gewaltsam zugeschnürt wurde", so dass sie Erstickungsgefühl hatte. Spontane Schmerzen nicht sehr erheblich und angeblich von „mehr stechendem" Charakter; das Schlucken ist weniger infolge der hierbei auftretenden Schmerzen als durch das erwähnte Druckgefühl im Halse sehr erschwert. Temperatur angeblich 36,8. Patientin ist die ganze Nacht auf,

schluckt Eis und erneuert ihre Eiskrawatte. Am 9. September liessen die Beschwerden wohl im ganzen ein wenig nach, jedoch wurde Patientin noch durch Druckgefühl im Halse und starken, mit Schleimauswurf verbundenen Husten belästigt. Schmerzen erträglich, von stechendem Charakter. In der Nacht vom 9. zum 10. trat keine Veränderung des Zustandes ein. Am 10. September nachmittags erscheint Patientin wieder in der Sprechstunde; sie hustet ziemlich viel, und zwar kurz und abgebrochen, hat ziemlich reichlichen schleimigen Auswurf und klagt ausserdem über erhebliches Druckgefühl im Halse und Schmerzen daselbst spontan sowie hauptsächlich beim Schlucken. Man sieht bei der Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel, aber auch schon direkt bei starkem Herunterdrücken des Zungengrundes mit dem Spatel, die rechte Hälfte der Epiglottis gerötet und auf der lingualen Fläche derselben, nicht ganz bis an die freie Kante heranreichend, einen glattwandigen, nahezu halbkugeligen Tumor von der ungefähren Grösse der Hälfte einer mittelgrossen Haselnuss. Linke Hälfte der Epiglottis frei, ebenso der übrige Larynx und auch die Zungenwurzel. Es wird bei stark herabgedrücktem Zungengrunde mit einem spitz zugehenden Skalpell durch einen von unten nach oben mitten durch die halbkugelige Anschwellung geführten Schnitt der Abszess — um einen solchen handelte es sich ganz augenscheinlich — gespalten, wobei sich einige grosse Tropfen Eiter entleeren. Nacht vom 10. zum 11. September: Schmerzen gering, jedoch starker, mit Schleimauswurf verbundener Husten, sowie Druckgefühl im Halse, „als ob der Hals von beiden Seiten zugepresst werde“. 11. September: Patientin kann immer noch kaum essen; sie nährt sich von rohen Eiern in Rotwein und vermag auch die flüssige Nahrung hauptsächlich infolge des starken Druckes im Halse nur mühsam zu sich zu nehmen. Ausserdem klagt sie über das Gefühl, „als ob ihr etwas im Halse stecke, das heraus müsse“. Konsultation: Die Schwellung auf der Epiglottis ist erheblich zusammengeschrumpft, die bisher stark gerötete Schleimhaut ist sichtlich abgeblasst. Auf nach Kokainisierung mit der Spitze des Zungenspaltes auf die noch vorhandene Schwellung ausgeübten Druck entleert sich aus der Schnittwunde kein Eiter. Verordnung: Anästhesinbonbons, Morphiumtropfen. In der Nacht vom 11. zum 12. September klagt Patientin über starken Druck im Halse und wird vor allem durch ausserordentlich quälenden Husten gestört; sie sitzt die ganze Nacht im Bette auf und „glaubt vor Husten ersticken zu müssen“; ziemlich reichlicher Schleimauswurf. Erst gegen Morgen entschliesst sich die Patientin die verordneten Morphiumtropfen zu nehmen, worauf Druckgefühl im Halse und vor allem der quälende Husten sofort nachlassen. 12. September: Druckgefühl und Hustenreiz etwas geringer; Patientin kann heute halbfeste und auch, mit einer gewissen Anstrengung, um „den Druck im Halse zu überwinden“, feste Speisen zu sich nehmen. Die Untersuchung ergibt ein weiteres Zurückgehen der Schwellung auf der Epiglottis sowie der Rötung der Schleimhaut. 13. September: Patientin befindet sich erheblich besser; der Husten hat sehr nachgelassen, jedoch ist das Essen infolge des immer noch vorhandenen Druckes im Halse noch erschwert. 20. September: Patientin ist bis auf den sich immer noch bemerkbar machenden Druck im Halse und zeitweise auftretenden leichten Husten beschwerdefrei. Auf der lingualen Fläche der Epiglottis findet sich noch eine geringfügige zirkumskripte Verdickung, sonst kein Befund. 27. September: Patientin ist nahezu beschwerdefrei: Husten verschwunden, Druckgefühl beim Essen noch andeutungsweise vorhanden. Lokaler Befund: bei genauem Hinsehen ist auf der lingualen Fläche der Epiglottis eine gerade wahrnehmbare Verdickung zu konstatieren. 4. Oktober: Patientin ist beschwerdefrei. Epiglottis o. B.

Wir haben es im vorliegenden Falle mit einer primären akuten Epiglottitis zu tun, die zur Abszedierung kam. Die mitgeteilte Krankengeschichte ist nun für die Pathologie dieser, wie eingangs erwähnt wurde, seltenen Erkrankung höchst instruktiv. Zunächst ist die — in den meisten Fällen der Literatur zweifelhaft bleibende — Ätiologie in unserem Falle einwandfrei klargestellt: Patientin bemerkte plötzlich während des Abendessens beim Herunterschlucken eines Bissens einer Kriegsbrotstulle einen scharfen Schmerz im Halse, wobei sie zugleich das Gefühl hatte, „als sei ihr ein Krümel in den Hals gekommen", und als ob „sie etwas im Hals schneide". Die Schilderung der Patientin ist so klar und eindeutig, dass ein Zweifel an dem Zustandekommen des vorliegenden Leidens, der primären akuten Entzündung der Epiglottis, nicht möglich ist: ein scharfes Partikelchen Brot hat die Kehldeckelschleimhaut geritzt. Hierbei ist beachtenswert, dass es sich um Kriegsbrot handelt, dessen starke Kruste — denn um ein Stück aus dieser handelt es sich zweifellos — zur Herbeiführung von Verletzungen der Schleimhaut besonders geeignet erscheint. Es trat nun in der lädierten Schleimhaut, in die offenbar Infektionskeime eingedrungen waren, eine heftige Reaktion auf, die sich, wie die Untersuchung ergab, in einer zirkumskripten Rötung und Anschwellung der schmerzhaft gewordenen Schleimhaut auf der lingualen Fläche des Kehldeckels kundtat. Beachtenswert ist, dass, wie die Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel einwandfrei offenbarte, der Zungengrund gesund war, es sich also in unserem Falle nachweisbar nicht, um eine der von Bruck in seinem Lehrbuche erwähnten Möglichkeiten handelte, bei der „durch Verletzung durch die Nahrungsaufnahme veranlasst die Erkrankung zuweilen am Zungengrunde ihren Ursprung nimmt". Bei der ersten Untersuchung nun, bei der die Diagnose „traumatische akute Epiglottitis" aus dem objektiven Befunde bei Berücksichtigung der Anamnese einwandfrei festgestellt werden konnte, musste es zweifelhaft erscheinen, ob bereits Abszedierung eingetreten war oder nicht. Jedenfalls nahm Verfasser zunächst von einer Inzision noch Abstand und verordnete Antiphlogistika und Tct. Resinae Guajaci, wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, jedoch ohne Erfolg. Die am übernächsten Tage vorgenommene Untersuchung ergab eine erhebliche Zunahme der Schwellung auf der Epiglottis, die sich nunmehr halbkugelig vorwölbte: das Vorhandensein eines Abszesses schien nun ausser Zweifel. Die nunmehr ausgeführte Inzision ergab denn auch die Anwesenheit von Eiter, der sich in einigen grossen Tropfen aus der Schnittwunde entleerte. — Ausser der einwandfreien Klarheit der Ätiologie unseres Falles von akuter eitriger Entzündung der Epiglottis erscheinen mir die

von der Patientin mit ausserordentlicher Präzision geschilderten subjektiven Symptome der Krankheit äusserst beachtenswert. Zunächst das Symptom des Traumas selber: das von der Patientin empfundene Gefühl des „Schneidens", „Ritzens", das durch die der Epiglottisschleimhaut durch die scharfe Ecke oder Kante eines Brotkrümels zugefügte Läsion hervorgerufen wurde. Sodann die Symptome, die dem die Kehldeckelschleimhaut treffenden mechanischen Insulte folgten: Patientin musste, wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, in unmittelbarem Anschluss an das Trauma husten und empfand Schmerzen und ein starkes Druckgefühl im Halse. Das Symptom des Schmerzes, das als unmittelbare Reaktion auf die der Epiglottitischleimhaut zugefügte Wunde — denn eine solche ist zweifellos entstanden — zunächst ziemlich stark auftritt, um sodann vorübergehend nachzulassen, bis die in der Schleimhaut auftretende entzündliche Reizung es wieder steigert, verdient insofern unser Interesse, als aus der Schilderung der Patientin bei Berücksichtigung des objektiven Befundes hervorgeht, dass dasselbe am erheblichsten zu der Zeit war, als wohl eine starke Entzündung der Epiglottisschleimhaut vorhanden, Abszedierung jedoch noch nicht eingetreten war. Denn der sich bei der ersten Untersuchung bietende objektive Befund liess das Vorhandensein eines Abszesses als wenig wahrscheinlich erscheinen; die Schmerzen der Patientin aber waren an diesem und an dem folgenden Tage sehr erheblich, während sie bereits in der nächsten Nacht sichtlich nachliessen, zu einer Zeit also, wo, wie die Untersuchung vom 10. September ergab, offenbar bereits Abszedierung eingetreten war. Gleichzeitig mit dem Nachlassen des Schmerzes trat auch nach Schilderung der Patientin eine Änderung in dem Charakter desselben insofern auf, als er, was bis dahin nicht so ausgesprochen der Fall gewesen war, jetzt deutlich stechender Natur wurde. Die Schilderung der Patientin erinnert uns lebhaft an die Symptome der zum peritonsillären Abszess führenden Angina, wenigstens was den Schmerzcharakter anbelangt. Der letztere ist bekanntlich beim peritonsillären Abszess ein wesentlich anderer als bei der diesen erzeugenden und vorausgehenden Angina: bei der letzteren hat der Schmerz niemals einen so ausgesprochen stechenden Charakter, wie dies beim peritonsillären Abszess der Fall ist. Andererseits ist im Gegensatz zu den entsprechenden Verhältnissen bei der akuten Entzündung der Epiglottis — wenigstens in unserem Falle — die Grösse des den eingetretenen peritonsillären Abszess begleitenden Schmerzes in der Regel erheblicher als diejenige des vorausgegangenen, die Angina charakterisierenden. Ist nun bei der Angina und dem peritonsillären Abszess, um bei diesem Ver-

gleich zu bleiben, der Schmerz, sei er diesen oder jenen Charakters, als das das subjektive Krankheitsbild beherrschende, weil den Patienten am meisten belästigende Symptom anzusehen, so kann man dies in unserem Falle von akuter Epiglottitis nicht behaupten: hier traten neben dem Schmerze zwei andere Symptome auf, die von der Patientin als diesem zum mindesten gleichwertig, vielleicht sogar überlegen empfunden wurden: das ausserordentlich lästige Druckgefühl im Halse und der quälende Husten. Jedes einzelne dieser Symptome ist zeitweise so heftig, dass es das ganze Krankheitsbild beherrscht. Mehr noch als der empfundene Schmerz macht das beim Schlucken auftretende bzw. sich zur Unerträglichkeit steigernde Druckgefühl im Halse der Patientin jede Nahrungsaufnahme unmöglich und auch das Herunterschlucken des Speichels so schwierig, dass sie ihn lieber ausspuckt. Das Druckgefühl steigert sich zeitweise derart, dass die Kranke das Gefühl hat, als würde ihr die „Kehle zusammengepresst", so dass sie Erstickungsgefühl hat. Lange nachdem die Schmerzen schon nachgelassen haben, auch nach der Inzision und durch diese bedingten Eiterentleerung, hält das lästige Gefühl des Druckes, das sich jetzt mit dem von der Pharyngitis chronica her bekannten „Fremdkörpergefühl", der Empfindung „als ob etwas im Halse stecke, das heraus müsse", verbindet, an. Das zweite Symptom, der Husten, trat nach Angabe der Patientin mit grosser Stärke erst in der Nacht vom 9. zum 10. IX., also in der zweiten Nacht, auf, hielt dann bis zum 10. in annähernd gleichem Masse an, um von der Nacht vom 10. zum 11. IX. — der der Inzision folgenden — an sich bis zu einem unerträglichen Grade zu steigern: Patientin kann vor Husten nicht schlafen, sie sitzt im Bette auf und „glaubt vor Husten. ersticken zu müssen" (Nacht vom 11. zum 12. IX.). Der Husten ist von Schleimauswurf begleitet. Erst vom 12. IX. an tritt, nach Einnahme der verordneten Morphiumtropfen, ein Nachlassen des immer noch störenden Hustens ein, der jedoch erst nach weiteren etwa 10 Tagen gänzlich verschwindet.

Auf welche Weise haben wir uns das Zustandekommen der beiden soeben besprochenen, wie wir gesehen haben, in dem Krankheitsbilde der akuten Epiglottitis eine so ausserordentlich wichtige Rolle spielenden Symptome, des jede Nahrungsaufnahme zeitweise unmöglich machenden Druckgefühls im Halse und des fast zu Erstickungsanfällen führenden Hustens, zu erklären? Druckgefühl im Halse beobachtet der Laryngologe in der Regel nur bei chronischen Affektionen desselben, es ist vor allem als ein wichtiges Symptom der Pharyngitis chronica zu nennen. Das Druckgefühl tritt bei diesem Leiden meist neben den anderen bekannten Beschwerden, wie Kratzen,

Kitzeln, Trockenheit im Halse, Fremdkörper- (Kloss-) Gefühl usw. als gleichwertiges, d. h. den Patienten in annähernd gleichem Masse belästigendes Symptom auf. Nennt bei der Schilderung seiner Beschwerden der Patient jedoch das Druckgefühl im Halse an erster Stelle, beherrscht dies Symptom also das subjektive Krankheitsbild, so liegt stets der Verdacht vor, dass wir es nicht oder jedenfalls nicht lediglich mit einem chronischen Rachenkatarrh zu tun haben, sondern dass eine Hyperplasie der Zungentonsille vorliegt. Es ist mithin die mechanische Reizung der lingualen Fläche der Epiglottis — im vorliegenden Falle durch die häufige oder dauernde Berührung mit der hyperplastischen Zungentonsille hervorgerufen —, die in ausgesprochener Weise das Symptom des Druckgefühls im Halse für den Patienten erzeugt. Halten wir uns dies Gesetz vor Augen, so ist für uns darin, dass in dem mitgeteilten Falle einer akuten, zur Abszessbildung auf der lingualen Fläche des Organs führenden Epiglottitis das Druckgefühl im Halse, wenn auch nicht, da es sich um eine akute Entzündung handelte, bei der stets der für den Patienten erzeugte Schmerz eine ausserordentlich wichtige Rolle spielt, das das Krankheitsbild ausschliesslich beherrschende, so doch immerhin ein derartig bedeutungsvolles Symptom darstellte, dass die Patientin sich durch dasselbe wenigstens zeitweise so belästigt fühlte, dass für sie alle anderen Symptome, selbst die Schmerzen, in den Hintergrund traten, nichts verwunderliches. Wie prompt in unserem Falle übrigens die mechanische Reizung der lingualen Fläche der Epiglottis das Symptom des Druckgefühls im Halse hervorrief, geht aus der Schilderung der Patientin hervor, nach der dasselbe in unmittelbarem Anschluss an das stattgehabte Trauma auftrat; dass dasselbe nachher, d. h. nach erfolgter Inzision des Abszesses, nicht sofort nachliess, ja sogar vorübergehend noch zunahm, findet darin seine Erklärung, dass die Inzisionswunde zunächst eine neue mechanische Reizung der Epiglottisschleimhaut darstellte, die sich der Patientin wiederum in dem Symptom des Druckgefühls im Halse, bzw. in einer Zunahme dieses Symptoms, kundtat. Ein völliges Schwinden des Druckgefühls trat erst ein, als die auf der Epiglottis befindliche Schwellung völlig geschwunden war, was erst im Verlaufe der nächsten drei Wochen der Fall war. Was das zweite, im vorliegenden Falle unser Interesse besonders in Anspruch nehmende Symptom, den die Patientin auf das äusserste belästigende, mit Schleimauswurf verbundenen Husten anbelangt, so trat dasselbe, ebenso wie das soeben beschriebene Symptom des Druckgefühls im Halse, im unmittelbaren Anschluss an das stattgehabte Trauma auf: Patientin reagierte auf das letztere mit einem Husten-

stoss, „um den Krümel herauszubringen“. Während der folgenden 24 Stunden hatte Patientin unter Husten kaum zu leiden, derselbe setzte aber heftiger in der Nacht vom 8. zum 9. IX., der zweiten nach dem Trauma, ein und hielt nach Schilderung der Patientin bis zum 10. IX., dem Tage der zweiten Konsultation, in annähernd gleicher Stärke an. In den der Inzision folgenden beiden Nächten nimmt der Husten sehr erheblich zu, Patientin glaubt „vor Husten ersticken zu müssen“. Erst am 12. September, dem zweiten Tage nach der Inzision, lässt der Husten nach, um dann allmählich zu verschwinden. Dass die mechanische Reizung der Epiglottis reflektorisch Husten hervorruft, ist bekannt, insofern also an dem beschriebenen Symptom in unserem Falle nichts besonderes. Was aber unser Interesse beansprucht, ist die Tatsache, dass das Symptom des Hustens bei der Epiglottitis acuta so erheblich in dem sich darbietenden Krankheitsbild mitspricht, dasselbe sogar zeitweise fast ausschliesslich beherrscht (Nacht vom 11. zum 12. IX.), wie unser Fall beweist. Auch hier bemerken wir, ebenso wie dies bei dem soeben besprochenen Symptome des Druckes im Halse der Fall war, als Folge der ausgeführten Inzision und Entleerung des Eiters nicht die erwartete Abnahme, sondern im Gegenteil eine beträchtliche Zunahme des Symptoms. Zu der Zeit, wo der Husten derartig überhand nimmt, dass die Patientin ersticken zu müssen glaubt, hat die zugrunde liegende Krankheit, die Epiglottitis acuta, ihren Höhepunkt längst überschritten, der Eiter ist entleert, die Schwellung und entzündliche Rötung in deutlichem Zurückgehen, die Patientin also klinisch als Rekonvaleszentin anzusehen. Die erhebliche Zunahme des Hustens nach der Inzision des Epiglottisabszesses ist offenbar, wie dies auch bei dem Symptom des Druckgefühls im Halse der Fall war, auf die durch die Inzisionswunde gesetzte neue mechanische Reizung des Kehldeckels zurückzuführen. Der den Husten der Patientin begleitende Schleimauswurf ist wohl weniger als von der gereizten Epiglottis ausgehende Reflexerscheinung aufzufassen als in der durch die Muskelkontraktion des Pharynx bedingten mechanischen Auspressung der Schleimdrüsen zu erklären. Was die übrigen Krankheitssymptome in unserem Falle von Epiglottitis acuta anbelangt, das allgemeine Krankheitsgefühl, Abgeschlagenheit, Appetitmangel, Schlaflosigkeit, so finden dieselben zum Teil, vielleicht sogar zum überwiegenden Teil, in den soeben beschriebenen Symptomen des Schmerzes und des Druckgefühls im Halse, sowie des mit Schleimauswurf verbundenen Hustens ihre Erklärung, da so schwerwiegende Störungen, wie die genannten, selbstverständlich das Allgemeinbefinden erheblich beeinträchtigen, zum Teil sind sie aber offenbar auch auf die eingetretene Allge-

meininfektion des Organismus, die sich ja auch in wenigstens zeitweise aufgetretener Temperatursteigerung offenbarte, zurückzuführen.

In bezug auf die Therapie bei der akuten Entzündung des Kehldeckels möchte Verfasser an der Hand des mitgeteilten Falles noch einige Fingerzeige geben. Bekommen wir einen derartigen Fall in unsere Behandlung, ehe Abszedierung eingetreten ist — über den Zeitpunkt des Eintritts der letzteren wird uns in der Regel der objektive Befund bei gleichzeitiger Berücksichtigung der subjektiven Symptome, v. a. des erwähnten, bei eintretender Abszedierung auftretenden stechenden Charakters der Halsschmerzen, einen ausreichenden Hinweis geben —, so muss unsere Therapie die Verhinderung der Abszedierung durch antiphlogistische Mittel zu erreichen suchen: wir lassen den Patienten Eis schlucken, verordnen ihm kühle, flüssige Diät, lassen ihn eine Eiskrawatte tragen und geben zweckmässigerweise ein Mittel, welches erfahrungsgemäss von allen inneren Darreichungen am ehesten den Eintritt der Abszedierung bei einer akuten Entzündung im Bereiche des Rachens und Kehlkopfs zu verhindern und einen raschen Rückgang der entzündlichen Erscheinungen herbeizuführen vermag, die Tinctura Resinae Guajaci. Bleibt unsere antiphlogistische Therapie ohne Erfolg, tritt also Abszedierung ein, so schreiten wir sofort zur Inzision; die letztere kann unter Umständen, nämlich dann, wenn die entzündliche Schwellung einen ausserordentlichen Grad erreicht, so dass wir mit der Gefahr des Erstickens bzw. der Möglichkeit des Auftretens einer solchen Gefahr für den Patienten rechnen müssen, auch schon indiziert sein, wenn das Vorhandensein von Eiter noch nicht vermutet werden kann. Auch hier besteht, ähnlich wie bei den entsprechenden Verhältnissen bei der Peritonsillitis acuta, der Grundsatz zu Recht: eher zu früh inzidieren als — zu spät. Dies zur Indicatio morbi. Aber auch in bezug auf die Erfüllung der Indicatio symptomatica möchte Verfasser noch einiges bemerken. Der mitgeteilte Fall zeigt nämlich, dass auch bei strengster Erfüllung unserer der Indicatio morbi gewidmeten Pflichten die Beschwerden des Patienten nicht nur zunächst noch andauern, sondern sogar zum Teil zeitweise noch erheblich zunehmen. Es muss mithin in diesen Fällen neben der Indicatio morbi unbedingt auch der Indicatio symptomatica in unserem therapeutischen Vorgehen auf das peinlichste genügt werden. Ausser Anästhesinbonbons, deren Wirkung, wie aus unserer Krankengeschichte hervorgeht, nicht zu hoch anzuschlagen ist, verordnen wir,

da es sich um erhebliche Beschwerden einerseits, um ein akutes, verhältnismässig rasch zur Heilung kommendes Leiden andererseits handelt, zweckmässig Narkotika. Wie der mitgeteilte Fall zeigt, wirkt die Darreichung von Morphiumtropfen ausserordentlich wohltuend.

Wie Verfasser einleitend auseinandergesetzt hat, finden wir in der Literatur für die vorliegende Krankheit, die primäre, akute, zur Abszessbildung führende Entzündung des Kehldeckels, die verschiedensten Bezeichnungen vor. Ein Autor (Chauveau) spricht von „akuter Epiglottitis pyogenen Ursprungs“, ein anderer (Vaquier) schlankweg von „akuter Epiglottitis“, andere (Glas, H. Swain) von „Epiglottisabszess“, ein anderer (Lederman) von „akuter phlegmonöser Entzündung der Epiglottis“, andere (Meyer-Schmidt, Bruck) von „akuter Perichondritis der Epiglottis“. Von diesen Bezeichnungen muss, wie bereits auseinandergesetzt wurde, die „Perichondritis“ als präjudizierend abgelehnt werden, da wir im Einzelfalle nicht entscheiden können, ob das Perichondrium erkrankt ist oder nicht. Die Bezeichnung „Epiglottisabszess“ ist richtig, trotzdem möchte Verfasser sie nicht empfehlen, da sie uns zwar darüber aufklärt, zu welcher Erscheinung der bestehende Krankheitsprozess geführt hat, uns jedoch über den eigentlichen Charakter dieses Krankheitsprozesses im unklaren lässt. Wir haben es hier mit analogen Verhältnissen wie beim „peritonsillären Abszess“ zu tun: auch dieser Bezeichnung möchte Verfasser diejenige als „Peritonsillitis acuta abscedens“, als dem Wesen der Krankheit mehr gerecht werdend, vorziehen. Lehnen wir mithin aus den mitgeteilten Gründen die Bezeichnungen „akute Perichondritis“ und „Epiglottisabszess“ ab, so bleiben die Bezeichnungen „akute Epiglottitis“ und „akute phlegmonöse Epiglottitis“ übrig. Die letztgenannte Bezeichnung möchte Verfasser, wenigstens für den im vorangehenden beschriebenen Fall, nicht anerkennen, da das Charakteristische der Phlegmone die fortschreitende eitrige Einschmelzung des Gewebes ist, während wir es hier mit zirkumskripter Eiterbildung zu tun haben. Die Bezeichnung „akute Epiglottitis“ wiederum besagt zu wenig, da der Endeffekt der akuten Entzündung des Kehldeckels, die Abszessbildung, aus dieser Bezeichnung nicht zu entnehmen ist. Indem Verfasser mithin die in der Literatur bisher aufzufindenden verschiedenartigen Bezeichnungen für einen und denselben Krankheitsprozess, nämlich die zur Abszessbildung auf der Epiglottis führende akute Entzündung der letzteren, allesamt

ablehnt, möchte er vorschlagen, für diesen Krankheitsprozess, als demselben am meisten gerecht werdend, die Bezeichnung „Epiglottitis acuta abscedens" einzuführen, der, da es sich in den vorliegenden Fällen um eine primäre akute Infektion der Epiglottis handelt, zweckmässig das Wort „primäre" vorauszusetzen wäre, so dass die vollständige Bezeichnung der Krankheit lauten muss: „Die primäre Epiglottitis acuta abscedens" bzw. in solchen Fällen, in denen — wie in dem beschriebenen — ein Trauma als Ätiologie nachgewiesen ist, „Epiglottitis acuta traumatica abscedens". Bei dem, wie eingangs erwähnt, verhältnismässig seltenen Vorkommen einwandfreier Fälle dieser Krankheit hofft Verfasser, dass die in dieser Arbeit gegebene Schilderung eines „Schulfalles" derselben als Beitrag zur Pathologie und Therapie der „Epiglottitis acuta traumatica abscedens" nicht unwillkommen sein mag.



II. Referate.

1. Allgemeines, Geschichte usw.

69. **Gunnar Holmgren, Todesfälle in der Ohrenklinik des Krankenhauses Sabbatsberg während des Jahres 1914.** *Oto-lar. meddel. Bd. II, H. 2, S. 219.*

Aus der Operationsstatistik seien folgende Zahlen erwähnt: Es wurden 911 Operationen an stationären Patienten vorgenommen, 245 an poliklinischen. Unter den Operationen waren 126 Aufmeisselungen des Warzenfortsatzes, 38 Totalaufmeisselungen, 21 Aufmeisselungen nach Heath, 3 Labyrinthausräumungen, 112 Konchotomien, 158 Nebenhöhlenoperationen, 4 Hypophysenoperationen, 235 gewöhnliche Tonsillektomien, 33 nach Schluder.

Für 25 letale Fälle gibt Holmgren eine kurze Krankengeschichte und Epikrise. Die Todesursachen waren folgende: 8 otogene Meningitiden, davon ein Fall bemerkenswert, eine akute Otitis, frühzeitig und lege artis behandelt, scheinbar gutartig, plötzlich aber geschieht ein Durchbruch zur Kochlea. 1 Otitis mit Sinusthrombose und Septicopyämie. 1 chronische Otitis mit Epidural- und Cerebellar-Abszess. 1 Otitis tub. und Meningitis tub. 1 Otitis dpl., Sinusitis max. dpl., Absc. faciei, Mb. cordis. 1 Pansinusitis mit Sepsis. 1 Osteitis oss. maxill., Ethmoiditis, Meningitis. 1 Sinusitis frontalis u. Ethmoiditis; bei der Operation dringt der scharfe Löffel durch die Lamina cribrosa, Meningitis. 1 Tub. pulmon. und pharyngis. 1 Corpus alien. bronchi d. (Kaffeebohne) bei einem Knaben von 20 Monaten; der Fremdkörper wurde extrahiert, es traten aber wiederholte Ansammlungen von zähem Schleim auf, der bronchoskopisch entfernt werden musste, schliesslich Kollaps. 1 Corp. al. tracheae bei einem Kinde, Extraktion, kapilläre Bronchitis. 1 Tumor cerebri. 3 Cancer laryngis. 1 Cancer sin. max. 1 Tumor hypopharyngis. 1 Tumor hypophyseos, Op. nach Hirsch, Meningitis; Keilbeinhöhle fehlte vollständig, obschon sie auf der Röntgenaufnahme scheinbar vorhanden war.

Jörgen Möller.

70. **E. Knutzon, Übersicht über aufgenommene Krankheitsfälle, Verstorbene, Operationen usw. in der Ohrenklinik des Krankenhauses Sabbatsberg 1914.** *Oto-lar. meddel. Bd. II, H. 2, S. 212.*

71. **K. Kofler (Wien), Neue Instrumente.** *Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 9 u. 10, 1915.*

Die nach Angabe des Verfassers gefertigten Instrumente umfassen: Nasenspekulum für Operationen im hintersten Abschnitt der Nase, eine scharfe Septumzange, eine Vomerzange, ein Muschelbecher, eine scharfe Nasenrachenzange, eine Curette für die Rosenmüllerschen Gruben, eine schneidende Larynxzange, eine schneidende Epiglottiszange, ein Kanülenaufsatz, Larynxdilatatoren mit Rückwärtskrümmung, elliptische Tracheobronchoskopie für Kinder, ein elektrischer leicht ausschaltbarer Stirnreflektor, T-Kanülen mit auswechselbarem oberen Schenkel, eine Paraffinspritze, Radiumträger für den Ösophagus, für den Nasenrachenraum, für die Tonsillargegend, für die vordersten Partien der Nasenscheidewand.

Sippel (Würzburg).

72. **O. Mauthner (Olmütz), Kurzer Bericht über eine einjährige Kriegsohrentätigkeit.** *Monatsschr. f. Ohrenheilk. 11 u. 12, 1915.*

Die vorliegende Arbeit behandelt neben dem Hauptthema der Ohrenerkrankungen und Verletzungen im Kriege auch die Erkrankungen und Verletzungen der Nase und des Halses, die dem Verfasser im Laufe eines Jahres im Garnisonsspital Nr. 6 zu Olmütz zur Untersuchung gekommen sind. Im übrigen eignet sich die Behandlung nicht zu kurzem Referat.

Sippel (Würzburg.)

73. **E. Bergh (Malmö), Über primäre Nasendiphtherie.** *Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 9 u. 10 1915.*

Bergh fasst seine Ausführungen dahin zusammen:

1. Dass die primäre Nasendiphtherie vorzugsweise bei Individuen beobachtet wurde, die dem Alter von 1—10 Jahren angehörten.

2. Dass dieselbe vorzugsweise in der kälteren Jahreszeit beobachtet worden ist.

3. Dass als wichtigere Komplikationen Albuminurie, Herzlähmung und purulente Mittelohraffektionen aufgetreten sind.

4. Dass die Prognose bei Serumbehandlung als günstig zu bezeichnen ist.

5. Dass nach der Einführung der Serumbehandlung jede lokale Therapie dieser Krankheit als überflüssig oder unnötig zu betrachten ist.

6. Dass bei serumbehandelten Fällen die durchschnittliche Remanenz der Diphtheriebazillen auf der Nasenschleimhaut nicht länger ist als die bei Diphtherie auf anderen Schleimhäuten.

7. Dass die hauptsächlichste Bedeutung der primären Nasendiphtherie darin liegt, dass sie Bazillenträger erzeugt, die die Krankheit weiter verbreiten können. Sippel (Würzburg.)

2. Nase.

74. **Ad. Robbert, Eine Familie von Platyrrhinen.** *Oto-lar. meddel. Bd. II, H. 2, S. 285.*

Der Stammvater war Alkoholiker, eine Tochter von ihm, die mit einem Luetiker und Alkoholiker verheiratet war, war platyrrhin und hatte einen Herzfehler. Unter 10 Kindern sind 6 in jungem Alter gestorben, davon jedenfalls 1 platyrrhines; die 4 lebenden Kinder sind alle platyrrhin,

2 haben ausserdem organische Herzfehler. Einer unter diesen hat 4 Kinder (also 4. Generation), davon ist 1 platyrrhin und hat organischen Herzfehler, während die 3 anderen Epikanthus-Ohren haben.

Jörgen Möller.

3. Kehlkopf.

75. **Akesson, Nils, Einige Worte über die Bedeutung der Untersuchung auf Diphtheriebazillen bei Laryngitisfällen älterer Personen.** *Allm. svenska läkardidn, Nr. 7, 1916.*

Verfasser hat innerhalb kurzer Zeit in 4 Fällen bei Frauen mit laryngitischen Symptomen, die 1—2 Wochen gedauert hatten, Diphtheriebazillen nachgewiesen. Laryngoskopisch Schwellung und Rötung der Schleimhaut, in 3 Fällen kleiner Belag der Taschenbänder und im Introitus, in einem Fall ferner Geschwüre der einen Stimmlippe. Nur in einem Fall war eine kleine Angina vorhanden gewesen. In keinem Falle wurden andere Familienmitglieder oder Personen der Umgebung angesteckt. Nur in einem Fall wurde als wahrscheinliche Ansteckungsquelle eine Frau gefunden, die einen Monat vorher eine Angina gehabt und jetzt als Bazillenträger festgestellt wurde. Verfasser rät dazu in solchen Fällen eine Untersuchung auf Diphtheriebazillen vorzunehmen.

Jörgen Möller.

76. **Ludwig I. Lindström, Fall von Larynxkarzinom — Operation — Heilung.** *Finska läkaresällsk. hand. Nr. 2, 1916.*

Ein 61 jähriger Mann hatte einen grauroten, ulzerierenden Tumor am rechten Stimmbande, das unbeweglich war. An der Aussenseite des rechten Schildknorpels ein haselnussgrosser Knoten. Probeexzision: Pflasterepithelkarzinom. 10. IX. 14. wurde Hemilaryngektomie ad. mod. Gluck gemacht; die Drüsen der Regio carotidea wurden entfernt, auch links, wo mehrere bohnengrosse Drüsen vorhanden waren; auch die Submaxillargrube wurde beiderseits ausgeräumt, einschliesslich der Speicheldrüsen. Verlauf befriedigend, nur Fehlschlucken wegen mangelhaften Schlusses der linken Epiglottishälfte, weshalb bei einer sekundären Plastik der rechte Epiglottisrand angefrischt und nach rechts vernäht wurde; die Nähte schnitten aber durch. 12. VI. 15. rezidivfrei; es wird Plastik vorgenommen. 23. VI. geheilt entlassen; die Stimme heiser, aber deutlich, Schlucken ohne Beschwerden. 9. I. 16, 16 Monate nach der Operation noch immer rezidivfrei.

Jörgen Möller.

4. Trachea, Bronchien, Ösophagus.

77. **O. Chiari (Wien), Aus dem Kapitel Tracheotomie der bei F. Enke in Druck befindlichen „Chirurgie des Kehlkopfes und der Luftröhre“.** *Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 11 u. 12, 1915.*

Die Abhandlung enthält folgende Abschnitte: Besondere Schwierigkeiten und seltenere Ereignisse bei der Tracheotomie (Tracheotomie bei drohender Erstickung, sehr starke Infiltration der Weichteile des Halses in der Gegend von Larynx und Trachea, Schwierigkeiten von seiten der Schilddrüse, Gefässe und Anomalien, Verkalkung der Trachealringe),

Kunstfehler bei der Tracheotomie (Verletzung der hinteren Wand der Trachea, Verletzung des Ösophagus, seitliches Einschneiden der Trachea, Einführen der Kanüle zwischen Schleimhaut und Knorpel), Tracheotomie mit dem Galvanokauter oder Thermokauter, Punktion der Membrana cricothyreoidea, Resektion eines Teiles der Trachealknorpel, Tracheotomie ohne Kanüle, quere Tracheotomie und Statistik der Tracheotomien.

Sippel (Würzburg.)

78. **O. Chiari (Wien), Extraktion einer Rundkugel aus dem linken Hauptbronchus mittelst der oberen Bronchoskopie ein Jahr nach ihrem Eindringen von der rechten Schulter aus.** *Monatsschr. f. Ohrenheilk. Nr. 9 u. 10, 1915.*

Die Kugel gelangte durch den rechten Cucullaris in die rechte Brusthöhle, nachdem sie zwei Rippen durchschlagen hatte, verletzte den rechten Oberlappen, ging dann nahe dem Vagus in den linken Oberlappen, rief dort einen Abszess hervor und senkte sich allmählich in 5 Monaten nach Erweiterung des linken Oberlappenbronchus in den linken Hauptbronchus, aus dem sie mittelst der oberen Bronchoskopie entfernt wurde.

Sippel (Würzburg.)

III. Gesellschafts- und Kongressberichte.

Berliner laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 29. Juni 1914.

1. Heinemann. Fall von Lupus syphiliticus der äusseren Nase, der nach 6jähriger vergeblicher Lupusbehandlung auf Jodkali in wenigen Wochen heilte.

2. R. Landsberger (a. G.). Über die Ätiologie des hohen Gaumens. Aus Versuchen des Vortragenden geht hervor, dass Fehlen der Zahnanlage das Breitenwachstum des ganzen Schädels beeinträchtigt. Die Zahnanlage soll ein zentrifugales Wachstum haben; wächst sie statt dessen senkrecht abwärts, so entsteht der hohe Gaumen. Nach einem Schädel seiner Sammlung nimmt Landsberger an, dass die fehlerhafte Anlage schon im Embryonalleben bestehe; dass der hohe Gaumen somit das Primäre sei und die Nasenenge und Leptoprosopie, wahrscheinlich auch durch Saugwirkung die Hypertrophie der Rachenmandel, zur Folge habe. Leptoprosope Völker (wie die Engländer) zeigen durch ihren hohen Gaumen auch geringe Anlage zum Gesang. — Die Therapie besteht in Auseinanderdrängung der Oberkiefer.

Diskussion: Gutzmann. An der geringeren Resonanz der Singstimme bei gewissen Völkern ist nicht sowohl der Gaumen als die Artikulationsstellung beim Sprechen schuld. — Das Persistieren des hohen Gaumens nach Adenotomie erklärt sich dadurch, dass die Mundatmung gewohnheitsmässig noch beibehalten wird und ihre schädigende Wirkung fortsetzt. Therapeutisch empfiehlt Gutzmann dagegen Übungsstifte, die im Munde gehalten werden.

Peyser. Da man öfters in Familien erbliche Anlage zum hohen Gaumen findet, so dürfte diese auch angeboren, nicht erworben sein. Es bedarf noch weiterer Beobachtung, ob nicht nach orthodontischer Gaumenverbesserung sich die Rachenmandel verkleinert.

Killian möchte die Schlüsse des Vortragenden nicht unwidersprochen lassen; insbesondere ist das angeborene Vorkommen des hohen Gaumens durch ihn keineswegs bewiesen. Eher dürfte die Anlage zu adenoiden Vegetationen erblich und angeboren sein.

Barth, Stolte, Halle, Landsberger.

3. West. Über die intranasale Eröffnung des Tränensacks. West demonstriert Bilder, die den prompten Erfolg der intranasalen Eröffnung bei Phlegmone und Fistel des Sacks beweisen. — Sodann macht er auf einen Irrtum Polyáks aufmerksam, welcher annimmt, die Tränenröhrchen mündeten in den unteren Teil des Sackes; im Gegenteil, die Höhe des Sacks unterhalb der Ebene der Röhrchen beträgt 9—10 mm, und nur eine 2 mm hohe Kuppe

überragt dieselbe. Lässt sich also eine Sonde horizontal in die Nase einführen, so ist der Tränensack wirklich vollständig eröffnet.

Diskussion: Halle nimmt Polyák in Schutz und demonstriert sodann mittelst Diapositiven die Technik der Operation.

West.

Sitzung vom 17. Juli 1914.

1. Antrag des Vorstandes: „Die Laryngologische Gesellschaft zu Berlin wolle den Vorstand beauftragen, bei dem Exekutivkomitee des nächsten internationalen medizinischen Kongresses ihren Wunsch nachdrücklich zur Geltung zu bringen, dass die Abteilungen für Laryngologie und Otologie bei den medizinischen Kongressen wie bisher als selbständige Sektionen bestehen bleiben."

Killian, Finder, Reichert befürworten den Antrag, der einstimmig angenommen wird.

2. Graeffner. Homolaterale Rekurrenslähmung bei Gehirntumor. Linksseitiger operierter Hirntumor der Fronto-Parietalgegend, rechtsseitige Hemiplegie, linksseitige Recurrenslähmung.

Diskussion: Killian. Es besteht keine komplette Lähmung. Da nach Semon und Horsley der Kehlkopf doppelseitig repräsentiert ist, kann der Tumor auch keine Stimmbandlähmung hervorrufen. Killian glaubt an zufälliges Zusammentreffen.

Graeffner hält einen zweiten Herd in der Medulla oblongata für wahrscheinlich.

3. Killian. a) Eine eigentümliche Erscheinung bei Rekurrenslähmung. Bei leiser Phonation das übliche Bild; bei kräftigem Phonieren drängt das gesunde Stimmband das gelähmte beiseite, hierbei wird die Exkavation des letzteren enorm verstärkt.

b) Ein unter Schwebe-Bronchoskopie extrahiertes, von einem 10 Monate alten Kinde aspiriertes Knochenstück. — Der dritte Fremdkörperfall, der mittelst Kombination der Schwebelaryngoskopie mit der Bronchoskopie operiert wurde. Erstere erlaubt die genaue Abschätzung des zulässigen Bronchialrohrs.

c) Ein unter Schwebelaryngoskopie entfernter grosser subglottischer Tumor. — Derselbe wurde mit der kalten Schlinge abgeschnürt und zugleich mit einer Zange gehalten. Trotz fibrosarkomatösen Baus glaubt Killian nicht an bösartige Natur des Tumors.

4. Weingärtner. Ein latentes Osteom der Stirnhöhle. — Kopfschmerz führte den Patienten zum Arzt; keine klinischen Zeichen, sondern nur das Röntgenbild erlaubte die Diagnose.

5. H. Gutzmann. Vorstellung eines Patienten mit Störungen der Stimme und Sprache bei infantiler Pseudobulbärparalyse. Der 21 jährige Patient kann kein R sprechen und wendet dafür einen Ersatzlaut an, vor den er einen unbestimmten Vokal einschaltet. Zugleich besteht infolge von Parese des Velum eine Rhinolalia aperta. Gutzmann betrachtet diese Koordinationsstörungen der Sprechorgane als die leichtesten Restsymptome der zerebralen Kinderlähmung. Sie kombinieren sich oft mit Schreibstörungen, von denen Gutzmann einige Proben, von anderen Fällen herrührend, demonstriert.

Sitzung vom 11. Februar 1916.

1. Scheier. Schussverletzung des Kehlkopfs durch Gewehrgeschoss. Exitus durch begleitende Lungenverletzung.

Diskussion: Killian macht darauf aufmerksam, dass die Kehlkopfschüsse, die man im Heimatgebiet zu sehen bekommt, überwiegend Flankenschüsse sind, was sich durch die hohe primäre Mortalität der Sagittalschüsse erklärt.

2. Kuttner. 3 Fälle von Schussverletzung der Kieferhöhle. Die Fälle illustrieren die Erfahrung, dass Nebenhöhlenverletzungen sehr häufig spontan oder nach geringen Eingriffen heilen, selbst bei bedeutenden Zerstörungen.

Dikussion: Finder, Claus und Lautenschläger ziehen, im Gegensatz zu Kuttner, auch für Schussverletzungen die Anlegung einer Gegenöffnung nach der Nase zu der rein oralen Operation vor. Lautenschläger berichtet über einen operierten Fall, ebenso Halle.

Kuttner würde in schwereren Fällen selbst nach Luc-Caldwell operieren, hatte nur in dem besprochenen keine Veranlassung dazu.

Killian bestätigt die Erfahrung über die häufige Ausheilung auch schwerer Verletzungen. Wird die Wunde infiziert, so kommt es zur Sinusitis.

3. Laubschat demonstriert Röntgenbilder von Steckschüssen der Nebenhöhlen. Besonders interessiert der Fall einer Schrapnellkugel, die Stirnhöhle und Siebbein durchschlagen hat, ohne sie zu infizieren, teils im Sinus sphenoidalis, teils in der Schädelhöhle liegt und dort Drucklähmung des Abduzens, aber keinerlei andere Beschwerden verursacht. Wegen Gefahr der Meningitis wird sie nicht entfernt.

4. Killian. 2 Fälle von Schussverletzung der Stirnhöhlengegend. Beide wurden mit dem üblichen Bogenschnitt (wie für typische Stirnhöhlenoperation) operiert, auf den oben zur besseren Übersicht noch ein senkrechter Schnitt aufgesetzt war. Man muss schon den Hautschnitt vorsichtig anlegen und die Gegend, wo die Dura mit der Haut verwachsen sein kann, zuletzt in Angriff nehmen, nachdem erst rings herum die Topographie klar gelegt ist. Die Brücke am Orbitalrand lässt sich oft nicht erhalten. Nicht jeder Schuss der Stirnhöhlengegend ist ein Stirnhöhlenschuss; so war beim ersten Patienten die Höhle sehr klein. Bei ihm bestanden auch keine intrakraniellen Erscheinungen, während beim zweiten ein Eingehen in den Stirnlappen sich als nötig erwies; jedoch wurde kein Abszess gefunden, und trotzdem verlor Patient seine Beschwerden völlig.

Diskussion: Claus, Ritter, Finder teilen einschlägige Fälle mit.

5. Lautenschläger. Chronische Eiterung beider Kieferhöhlen nach Querschuss. Radikaloperation. Plastischer Verschluss der Fisteln.

Sitzung vom 10. März 1916.

1. Killian. Vorstellung dreier Fälle von Stirnbein- bzw. Stirnhöhlenschuss. Bei dem einen, im Februar vorgestellten Kranken, bei welchem der Stirnlappen granulierend freilag, hat sich ein Gehirnabszess durch die Nase entleert. Patient ist jetzt geheilt. — Der andere Fall von Zertrümmerung des rechten Stirnbeins bekam plötzlich schwere Gehirnerscheinungen. Beim Eingehen in den Stirnlappen wurde ein grosser Abszess entleert. — Von einem dritten Kranken wird das Röntgenbild gezeigt. Er hatte Schussverletzung beider Stirnhöhlen mit Fistelbildung. Die Radikaloperation förderte einen grossen Sequester zutage, Fissuren und bewegliche Knochenstücke. Nach Resektion lag beiderseits die Dura pulsierend frei.

Diskussion: Claus stellt im Anschluss an einen ad exitum gekommenen Fall fest, dass Schussverletzungen der dem Hirn benachbarten Höhlen operativ behandelt werden müssen. Entfernung von Sequester und eingedrückten Knochenteilen, offene Behandlung etwaiger Verletzungen der Dura und des Gehirns. Sonst sind Spätinfektionen zu befürchten.

Gutzmann zeigt Gehirnvolum-Kurven von einem Prolaps des Stirnhirns.

2. Gutzmann. Fälle von Stimm- und Sprachstörungen durch äussere Verletzungen. 1. Verletzung des rechten Rekurrens, Hypoglossus, Glossopharyngens durch Schuss. Nach Übung trotz kompletter Rekurrenslähmung gute Stimme. 2. Schuss von der Infraorbitalgegend zum Nacken, Rekurrens-, Hypoglossus-, Akzessorius-Lähmung. Schluckbeschwerden beseitigt, Stimme gut, aber ermüdbar. 3. Tangentialschuss der Sprachzentrumgegend. Motorische und sensorische Aphasie fast völlig beseitigt. 4. Psoriasis und schweres Stottern durch Teerkur bzw. Übung geheilt.

3. Halle. Demonstrationen. a) Fall von Osteomyelitis beider Oberkieferhöhlen, wiederholt erfolglos operiert; soll jetzt offen behandelt werden. — b) Schuss von der rechten Wange zur linken Stirnhöhle, trotz Operation fortdauernde Eiterung. Breite Freilegung der schmutzig belegten Dura, Entfernung alles Kranken, offene Behandlung. c) Schussverletzung der Stirnhöhle, Operation nach 6 Monaten, 2 Hirnabszesse eröffnet, leidliches Befinden. d) Atresie beider Nasenseiten nach Schlag, plastische Wiederherstellung des Lumens. e) Zerstörung beider Augen und des knöchernen Teils der Nase. Die Nasenöffnungen sind bereits wieder hergestellt, die Bildung eines Konjunktivalsackes und Schliessung des Nasendefektes noch beabsichtigt. f) Querschuss durch den Kehlkopf.

Diskussion: Killian.

4. Fimler. a) Kehlkopfschuss, durch Lungentuberkulose kompliziert. Ödem und starke Verengerung des Lumen. Das laryngoskopische Bild spricht nicht für tuberkulöse Infektion des Kehlkopfs. — b) Rechtsseitige Rekurrenslähmung infolge hochgradiger Schrumpfung des Oberlappens der rechten Lunge.

Diskussion: Killian.

5. Lautenschläger. Weitere Kriegsverletzungen der Nebenhöhlen. a) Kieferschuss mit Absprengung beider Processus alveolares. b) Querschuss der rechten Kieferhöhle mit Gaumendefekt. c) Ein gleicher, der zugleich breite Verbindung der Höhle mit dem Nasenrachen aufweist. Bei beiden ist Schliessung des Defekts beabsichtigt, mit Hilfe einer von Ganzer konstruierten Drahtprothese. d) Sequester der inneren Stirnhöhlenwand nach Verletzung bei Radikaloperation; Patient ging 4 Jahre p. o. an Hirnabszess zugrunde.

Diskussion: Killian bestätigt die gute Wirkung der Ganzerschen Prothese zum Schutz nach Gaumenplastiken.

Ganzer. Bei Absprengung des Oberkiefers soll man die Kieferhöhle erst nach Heilung der Fraktur operieren, da man sonst Pseudarthrose bekommt.

Halle zieht der Drahtprothese Ganzers die Zelluloidprothese vor.

Ganzer. Die Drahtprothese, indem sie Gaze gegen die Operationswunde drückt, ermöglicht Sekretabfluss.

6. Killian. 3 Querschlägerverletzungen des Kehlkopfs. In allen Fällen war ein grosser Teil des Larynx weggerissen und ein Laryngostoma entstanden. Im dritten Falle, der ein weites Lumen hatte, wurde durch Einpflanzung von Rippenknorpel die Öffnung geschlossen.

7. Gutzmann. Phonographische Wiedergabe der Stimmbehandlung nach Rekurrens-Zerreissung. —

Sitzung vom 8. April 1916.

1. Kickhefel. Beiderseitige Hypoglossusdurchtrennung infolge Querschuss durch den Hals. Zugleich besteht Parese des weichen Gaumens. Die Folge ist einmal eine Schluckstörung, da Patient die Bissen stets mit dem Finger nach hinten schieben muss; sodann eine Sprachstörung, die durch Übungen gebessert worden ist, indem Patient angewiesen wird, den weichen Gaumen zu Hilfe zu nehmen.

Diskussion: Gutzmann macht einige historische Erläuterungen über die Wichtigkeit des Velum palatinum für die Sprache.

2. Ritter. Fall von Siebbeingeschwulst mit Liquor-Abfluss durch die Nase. — Es bestand Liquor-Abfluss und hoher subduraler Druck (860 mm), so dass eine chronische Meningitis serosa angenommen wurde. Entlastungs-Trepanation hatte nur kurze Wirkung, mit Einnähen einer Duralvene in den Subduralraum wurde länger anhaltende Besserung erzielt, bis plötzlich unter dem Bilde der eitrigen Meningitis der Exitus erfolgte. Sektion ergab ein Gliom des Siebbeins, das durch eine Lücke in der Lamina cribrosa in das Schädelinnere gewachsen war.

Diskussion: Killian.

3. Killian. a) Nochmalige Vorstellung des am 10. III. demonstrierten Patienten mit Abszess des Stirnhirns. Derselbe bekam einen Prolaps und wies reichlichen Abfluss von Liquor auf. Der Prolaps bildete sich allmählich zurück, der Abfluss hörte auf, so dass jetzt ein befriedigender Zustand besteht.

b) Fall von Nasenrachenfibrom, mittelst der von Wagner beschriebenen, schon vorher von Killian geübten Schnittführung operiert.

Diskussion: Ritter empfiehlt, zur Hirntamponade sich des Killianschen Spekulums zu bedienen. Killian tut es schon.

4. Halle berichtet über 4 Fälle von Hirnabszess; 3 davon endeten letal.

Arthur Meyer, Berlin.

IV. Bücherbesprechungen.

Alfred Denker und Wilh. Brünings: Lehrbuch der Krankheiten des Ohres und der Luftwege einschliesslich der Mundkrankheiten. *Zweite und dritte Auflage. Jena, Gustav Fischer 1915.*

Der von Denker bearbeitete Teil dieses Lehrbuches bedarf, da keine wesentlichen Änderungen vorliegen, keiner erneuten Besprechung; der von uns bei Besprechung der ersten Auflage ausgesprochenen rückhaltslosen Anerkennung hat sich die Fachkritik auch sonst angeschlossen. Einige Trommelfellbilder sind neu hinzugefügt.

Der von Brünings bearbeitete Teil gab zu recht vielen Ausstellungen Anlass; die Zeitläufte ermöglichen mir leider nicht einen Vergleich der beiden Auflagen im einzelnen, aber fraglos ist im ganzen in dieser zweiten Auflage vieles, das der Umarbeitung dringend bedurfte, erheblich gebessert; es ist Brünings gelungen, sich von der schrankenlos hervortretenden Vorliebe für das Technische unseres Spezialgebietes nunmehr bis zu einem gewissen Grade freizumachen. Das tritt besonders in den von uns seinerzeit erwähnten Kapiteln von den Gaumenmandeln, dem Kehlkopfkarzinom und anderen hervor. Bl.

Jessen (Davos): **Die operative Behandlung der Lungentuberkulose.** *Würzb. Abhandl. Bd. XV. H. 3, 4, 1915.*

In der vorliegenden Abhandlung gibt Jessen ein Bild von dem gegenwärtigen Stande der operativen Behandlung der Lungentuberkulose, und zwar nicht nur auf Grund der bereits zu stattlichem Umfange angewachsenen Literatur, sondern auch gestützt auf vielfache eigene Erfahrungen. Das Heil der Zukunft wird in einer Verbindung von klimatischer und chemischer Behandlung mit operativen Eingriffen zu finden sein.

In den einzelnen Kapiteln gelangen zur Besprechung die Exstirpation der tuberkulösen Lunge, die Kaverneneröffnung, der künstliche Pneumothorax, die extrapleurale Thorakoplastik, die Kavernenplombierung und Pleurolyse, die Phrenikotomie und die Dehnung des Sympathikus, die Unterbindung der Arteria pulmonalis und verwandte Methoden und zum Schluss die Operationen an der oberen Brustapertur (Freund, Henschen).

Es ist ohne weiteres einleuchtend, dass das Kapitel über den künstlichen Pneumothorax den breitesten Raum einnimmt und hier die eigenen Erfahrungen des Verfassers am ersten zur Geltung gelangen. Die Indikationen für den künstlichen Pneumothorax werden zusammenfassend folgendermassen geschildert: Sichere Indikation, erlaubte Indikation, zweifelhafte Indikation und Gegenanzeige. Der künstliche Pneumothorax errettet eine grosse Anzahl von Kranken auf kürzere oder längere Zeit vom Tode und Siechtum, stellt aber andererseits nur im bedingten Masse ein wirkliches Heilmittel dar. Otto Seifert (Würzburg).

Aus der Königl. Universitäts-Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten zu Kiel. Direktor: Prof. Friedrich (im Felde[1]).

Über Kriegsverletzungen im Gebiete des Kehlkopfes, der Nase und Nebenhöhlen und der Ohren.

Von

Dr. Harry Haenisch, Kiel,

stellvertetender Direktor der Poliklinik.

In folgenden Blättern möchte ich über 30 Fälle von Kriegsverletzungen berichten, die in den Kriegsjahren 1914 und 1915 in den Akademischen Heilanstalten (Vereinslazarett Kiel) Aufnahme gefunden haben und in obiger Poliklinik zur Untersuchung bzw. Behandlung gekommen sind.

Wir wollen zunächst die Krankengeschichten der Fälle für die drei Gebiete gesondert geben und dann an der Hand derselben die Befunde erörtern. Das erste Gebiet umfasst die Fälle 1—3, das zweite die Fälle 4—9 und das dritte 10—30.

F. G. Fall 1. Am 7. März 1915 an der rechten hinteren Halsseite verwundet, seitdem heiser. 19. März von der chirurgischen Klinik zugeschickt. Auf der rechten Nackenseite in der Höhe des Kehlkopfes eine 4 cm lange, granulierende Einschussöffnung, die von einem Granatsplitter herrühren soll. Geringe Schmerzhaftigkeit in der Gegend der Wunde. Starke Schmerzhaftigkeit der rechten Halsseite nach dem Larynx zu. Kehlkopf frei beweglich. Rechtsseitige Halsmuskulatur gut beweglich. Keine Anästhesien im rechten Halsgebiet. Nach dem Befunde der chirurgischen Klinik handelt es sich um einen Steckschuss eines deformierten Infanteriegeschosses nach der Röntgenaufnahme.

Die Stimme ist heiser. Im Spiegelbild sieht man die rechte Larynxhälfte unbeweglich in Medianstellung verharrend. Postikuslähmung rechts.

[1]) Prof. Friedrich ist Anfang Oktober 1916 aus dem Felde zurückgekehrt.

In der Annahme, dass der Rekurrens in dem langen Schusskanal nicht zerstört ist, wird durch tägliches Faradisieren versucht, eine Besserung zu erzielen. Am 10. April war der Befund unverändert und am 20. Mai wurden weitere Faradisierungsversuche aufgegeben, da die rechte Larynxhälfte unbeweglich in der Medianlinie verharrte. Keine Atmungsbeschwerden.

In der chirurgischen Klinik hat man sich wegen der ungünstigen Lage des Geschosses noch nicht zur Operation entschliessen können. Die Fistel sondert zeitweise Eiter ab, Beschwerden gering, Wundverlauf fieberfrei. Am 17. VIII. wird Patient wegen plötzlicher Räumung für neue Verwundete in das Lazarett „Blindenanstalt" verlegt. In der chirurgischen Klinik von Geheimrat Neuber, Kiel, wurde die Fistel in der Nackenmuskulatur erweitert und ein grosser Granatsplitter entfernt. Die Wunde ist verheilt.

F. D. Fall 2. Musketier, 27 Jahre alt, kam am 1. September 1915 zur Untersuchung.

Schussverletzung am Halse links am 16. August. Seitdem Heiserkeit. Befund: links seitlich vom Kehlkopf und eben unterhalb der Höhe des Schildknorpels findet sich ein Streifschuss in Heilung.

Stimme heiser, Atmung unwesentlich erschwert. Linke Stimmlippe bleibt in Medianlinie unbeweglich stehen. Keine entzündlichen Veränderungen. Postikuslähmung links.

Da zu hoffen war, dass der Rekurrens nur durch die entzündliche Reizung innerhalb des Schusskanals vorübergehend funktionsunfähig sein könnte, wurde sofort mit täglicher Faradisation begonnen und diese bis 26. Oktober durchgeführt. Schon nach kurzer Zeit ergab sich eine Besserung der Stimme, die anhielt und Fortschritte machte. Anfang Oktober kehrte auch eine geringe Beweglichkeit der linken Stimmlippe wieder. Am 26. Oktober war die Funktion derselben ausreichend, wenn auch bei tiefster Inspiration noch eine gewisse Trägheit links zu bemerken war.

L. H. Fall 3. 32 Jahre, Ersatzreservist.

Befund vom 4. November 1915. Dicht unter dem linken Kieferwinkel, 5 cm unterhalb des Ohres gut verheilte Schussnarbe. Gegenüber auf der rechten Seite ebenfalls dicht unter dem Kieferwinkel gleichfalls gut verheilte Schussnarbe. (Russisches Infanteriegeschoss). Das Geschoss war also oberhalb des Kehlkopfes durch den Hals gedrungen. Im tiefen Rachenbezirk keine Verletzung zu sehen. Kehlkopf allgemein etwas gerötet, Stimmlippen rosarot, funktionieren

gut, sind ohne Verletzung. Dickste Schlundsonde passiert den Ösophagus glatt, ohne Beschwerden.

Epikrise.

Bei beiden Fällen von Postikuslähmung war das Bestreben darauf gerichtet, wenn möglich, die Funktion des Kehlkopfes wieder herzustellen. Anfangs war ja in beiden Fällen eine ernste Verletzung des Rekurrens nicht festzustellen und aus der Richtung des Schusskanals auch zu hoffen, dass der Nerv nicht zerrissen sein würde.

Im ersten Fall gelang es nicht, trotz dauernder, zwei Monate langer Übung und Faradisation die Funktion des Musculus crico-arytenoideus posterior wieder herzustellen. Die Stimme war nach zwei Monaten noch heiser und die rechte Stimmlippe blieb unbeweglich. Da indessen keine weiteren Lähmungserscheinungen hinzugetreten waren, insbesondere die Schliesser nicht erschlafft waren, so muss angenommen werden, dass der Rekurrens nicht zerrissen, sondern nur durch die in seiner Nähe gesetzte Wunde in seiner Funktion gehindert worden ist.

Im zweiten Fall besserte sich die Postikuslähmung bei täglichen Stimmübungen und Faradisation von Woche zu Woche und nach weniger als zwei Monaten konnte eine genügende Funktionsfähigkeit des Musculus crico-arytenoideus posterior mit klarer Stimme festgestellt werden.

Wenn wir uns nun fragen, welcher Art die Schädigung der Nerven in beiden Fällen gewesen sei, da die Zerreissung im Fall 2 ausgeschlossen, im Fall 1 höchst unwahrscheinlich ist, so finden wir eine Erklärung dafür in der Beobachtung von Perthes, dass ein an einem Nervenstamm vorbeigehender Schuss den Nerven lähmen kann, ohne ihn zu treffen und zu zerreissen.

Weitere genaue derartige Beobachtungen hat auch Körner gemacht und ich glaube in diesen beiden Fällen ebenfalls auf Grund der Befunde, in Fall 2 ganz sicher, eine Geschossfernwirkung auf den Rekurrens annehmen zu müssen.

Der dritte Fall stellt eine ausserordentlich glücklich verlaufene Verletzung durch den Hals dar, ohne sichtbare schädigende Wirkung an Hypopharynx und Kehlkopfeingang, die an die Kunststücke indischer Fakire erinnert, welche sich Nadeln quer durch den Schlundkopf stossen, ohne trotz der Häufigkeit dieser Experimente ernstliche Verletzungen zu verursachen.

G. M. Fall 4. 28 Jahre, Musketier, Vereinslazarett Kiel, Königl. Augenklinik.

Schuss in die rechte Stirnhöhle. 5. August der Ohrenklinik zur Untersuchung geschickt. Im rechten Augenlid oben nasalwärts eine feine Narbe. Grössere, mit Borken verklebte Narbe in den Augenbrauen in Höhe der rechten Stirnhöhle. Auf dem Röntgenogramm sieht man einen Geschosssplitter sitzen. Fühlbar ist der Fremdkörper nicht. 18. August wurde Patient ungeheilt nach Koblenz entlassen.

G. K. Fall 5. 20 Jahre, Soldat. Am 24. XI. 1914 Schuss in die linke Wange. Befund vom 3. XII.: am rechten Nasenvorhof auf dem Septum membranaceum ein Schorf, unter dem eine granulierende Schusswunde liegt. Auf der linken Seite auch ein Schorf. Linke Cartilago alaris verletzt, mit Schorf bedeckt. Dicht an der Apertura piriformis eine kleine Verletzung, Schwellung verdickten Periostes quer über die Wange ziehend. Ausschuss ein Zentimeter unterhalb des Jochbogens, zweifingerbreit vor dem Tragus in Höhe desselben.

Nach Lage der einzelnen Verletzungen ist der Schuss von rechts durch das Septum, durch die Cartilago alaris hindurch, entlang der fazialen Kieferhöhlenwand gedrungen und aus der Wange herausgekommen. Kein Sekret aus der Nase.

O. B. Fall 6. 21 Jahre, Musketier, Vereinslazarett Kgl. Augenklinik. Am 15. November 1915 zur Ohrenklinik zur Untersuchung der Nebenhöhlen geschickt. Einschuss im linken Augenwinkel. Ausschuss durch Siebbein und rechte Orbita mit Zertrümmerung des Auges, welches im Felde entfernt wurde. Nase weit, besonders links. Leichter Nasenrachenkatarrh. Im mittleren Nasengang kein Sekret. Nebenhöhlen zeigen keine Entzündungserscheinungen.

In der Augenklinik wurde im März 1916 die rechte Tränendrüse exzerpiert, die von narbigem Gewebe umgeben war, in dem Knochensplitter sassen. 24. Mai garnisonsdienstfähig entlassen.

O. W. Fall 7. 28 Jahre, Soldat. Vereinslazarett Kiel, Königl. Augenklinik.

Am 30. Dezember 1914 zur Nebenhöhlenuntersuchung von der Augenklinik geschickt. Schuss durch beide Kieferhöhlen. Geheilter Einschuss an der rechten Wand der rechten Oberkieferhöhle. In der Nase sind im Beginn des mittleren Drittels der Tiefenrichtung der Nase in der Höhe der unteren Muschel Synechien auf beiden

Seiten. Ausschuss ebenfalls geheilt vor dem Jochbogen, links in Höhe der mittleren Muschel. In der Nase kein Sekret. Stirnhöhlenboden etwas druckempfindlich. Stirnhöhlenerkrankung objektiv nicht nachzuweisen.

23. I. aus der Augenklinik mit Diagnose Gesichtsneuralgie garnisonsdienstfähig entlassen.

E. St. Fall 8. Rekrut, 22 Jahre, kam am 9. III. 15 in die Kgl. Chirurgische Klinik zu Kiel, deren Krankengeschichte folgenden Befund ergibt: Im Schützengraben aus ca. 800 m Entfernung durch russisches Infanteriegeschoss am Kopf verwundet, nicht bewusstlos. Von Kameraden zunächst verbunden. Am folgenden Tage ärztlicher Verband auf dem Verbandplatze, dann Überführung in das Lazarett Neidenburg, von dort nach Kiel.

Reduzierter Ernährungszustand, wenig bei Kräften. Cor, Pulmones, o. B.

An der Stirn dicht oberhalb der Nasenwurzel eine heilende Einschusswunde. Das Geschoss hat in Richtung nach rechts zwei Zähne des Oberkiefers ausgerissen und einen Molarzahn des Unterkiefers umgebogen. Am rechten hinteren Gaumen ist das Geschoss in die Mundhöhle eingetreten. Die Ausschusswunde sitzt an der rechten Wange 3 cm oberhalb des unteren Mandibularrandes in der Gegend des ersten Molarzahns, sie ist bohnengross, schmierig belegt, eiternd. Sugillation im rechten Augapfel an der lateralen Hälfte. Abfluss eitrigen Sekrets aus der rechten Kieferhöhle durch die rechte Nasenseite. Die rechte Gesichtshälfte, besonders die Gegend nach dem Kieferwinkel ist stark geschwollen und hindert die freie Beweglichkeit des Unterkiefers. Röntgenbild o. B. Am 31. März war der Befund in der Ohrenklinik folgender: Das Geschoss hat offenbar das rechte Siebbein und die Kieferhöhle durchdrungen. In der rechten Nasenseite Schwellung der Schleimhäute. Hinteres Muschelende hypertrophisch. Kieferhöhlenspülung rechts ergibt ein Empyem.

In zirka dreitägigen Abständen wurde die Kieferhöhle regelmässig gespült. Am 14. Mai war zuerst ein Versiegen der Eiterung festzustellen. Am 19. und 29. fördert Spülung keinen Eiter. Am 10. Juni kein Sekret in der Nase. Kieferhöhleneiterung geheilt. Die Schusswunde war am 30. IV. geschlossen.

Trismus etwas gebessert und in chirurgischer Klinik durch Mundsperrer bekämpft. 15. VIII. noch geringer Trismus, sonst beschwerdefrei. Mit Transport verlegt.

W. Sch. Fall 9. Kriegsfreiwilliger, 17 Jahre. Vereinslazarett Kiel, Königl. Chirurgische Klinik, 15. II., verlegt zur Ohrenklinik am 21. II. 1916. Laut Bericht der chirurgischen Klinik wurde Patient am 22. XI. 1914 durch Gewehrschuss im Gesicht verwundet, geriet dann in russische Gefangenschaft, wo Ein- und Ausschuss mit Jodtinktur bepinselt wurden. Die Wunden heilten, aber im Innern war Eiterung aufgetreten.

Innere Organe o. B. An der hinteren Fläche des aufsteigenden linken Kieferastes eine zehnpfennigstückgrosse, nicht durckempfindliche Narbe (Einschuss), unter dem rechten Jochbein eine 2 cm lange, gut verheilte Ausschussnarbe. Aus beiden Nasenlöchern entleert sich reichlich grüngelber Eiter.

Es handelt sich also um einen Schuss durch beide Kieferhöhlen. Links ist von anderer Seite eine Radikaloperation der Kieferhöhle gemacht worden mit Resektion der vorderen Muschelenden, die jetzt gut epithelisiert ist. Zugang nach der Nase breit. Mässige Absonderung von Eiter. Rechts ergibt die Spülung der Kieferhöhle viel eitriges Sekret. Da Patient nicht gleich zur Operation zu bewegen ist, wird vorläufig versucht, durch regelmässige Spülungen Heilung zu erzielen. Auf anfängliche Besserung folgte nach Wochen wieder stärkere Eiterabsonderung besonders rechts, während die radikal operierte Höhle gute Heilungstendenz zeigte.

5. V. Radikaloperation der rechten Kieferhöhle nach Luc-Caldwell in Leitungsanästhesie des Trigeminus 2. Das Periost der fazialen Wand der Kieferhöhle ist sehr adhärent und mit vernarbten Weichteilen verwachsen, der Knochen papierdünn und gesplittert durch die Wirkung der Schussverletzung. Die Höhle enthält dicke, polypös veränderte Schleimhaut, welche entfernt wird. Breite Eröffnung nach der Nase zu und Resektion des vorderen Teils der unteren Muschel. Tamponade zur Nase. Schluss der Operationswunde in der Fossa canina. Entfernung der Tampons am 7. V. Tägliche Behandlung der Wunde mit H_2O_2-Spray von der Nase aus. 12. V. geringe Sekretion. 18. V. Absonderung noch weniger. Keine Spülungen der Wunde mehr. Operationswunde in der Fossa canina geheilt.

Epikrise.

Bei Fall 4 war es schwierig, über den Sitz des Geschosssplitters Aufschluss zu bekommen. Der Schusskanal machte die Stirnhöhle als Sitz wahrscheinlich. Die Projektionen des Schattens

auf dem Röntgenbilde bei Vorder- und Seitenaufnahmen sind aber täuschend und zur Lokalisation unzureichend. Da der Splitter nicht unter der Schwarte fühlbar war, so musste er in dem Innern der Schädelknochen liegen. Bevor neue Aufnahmen gemacht werden konnten, wurde Patient leider mit Transport entlassen.

Fall 5 stellt eine leichte Verletzung der Nasenknorpel des Septum und des linken Nasenflügels dar, die reaktionslos geheilt ist.

Fall 6 zeigt trotz der schweren Verletzung einen glatten Verlauf, soweit die Nebenhöhlen, hier das durchschossene Siebbein, betroffen sind.

Die Fälle 7, 8, 9 zeigen uns Durchschüsse durch die Kieferhöhlen, welche in jedem Falle einen anderen Heilungsverlauf genommen haben.

Bei 7 sehen wir ohne jede Therapie eine glatte Heilung der Kieferhöhlen, ohne dass es zu Entzündungen gekommen wäre. Als einiziger Befund bestehen kleinflächige Synechien in der Nase, die den Luftweg nicht behindern.

Bei 8 hat die Nebenhöhlenverletzung wohl durch Splitterung der Knochen zur Entzündung der Schleimhaut der Kieferhöhle geführt, die aber durch Spülungen zur Ausheilung gebracht werden konnte.

Im 9. Fall war mit der konservativen Behandlung die Eiterung der Kieferhöhle nicht zu beseitigen und es musste die Radikaloperation gemacht werden. Dabei stellte sich auch heraus, dass sowohl der Knochen, wie auch. die Schleimhaut erheblich gelitten hatten.

Aus diesen verschiedenen Verlaufsvorgängen bei den drei Fällen Typen aufzustellen, wäre nicht richtig, aber in der schon erheblichen Zahl von Kriegsverletzungen der Nebenhöhlen, die veröffentlicht worden sind, finden sich Gruppen von Fällen, in die unsere Fälle eingereiht werden können. Wir sehen, dass der Fall 7 zu den Verletzungen gehört, die ganz glatt heilen ohne therapeutische Eingriffe. Fall 8 gehört in die Gruppe der Fälle, die, alsbald in fachärztliche Behandlung gebracht, durch konservative Behandlung zur Ausheilung gebracht werden, während im Fall 9 die stärkere Splitterung der Knochen eine so entzündliche Erkrankung der Schleimhaut verursachte, dass nur die Radikaloperation Heilung bringen kann.

Fall 10. J. B. (Anscharkrankenhaus.) Verwundung durch Schuss 23. XII. 14. Einschuss vor dem rechten Ohr, Ausschuss durch die Nackenmuskulatur. Fazialislähmung rechts, Verlust des Gehörs rechts. Nachdem anfangs die Wundheilung glatt vonstatten ging, trat nach äusserer Heilung Fieber von über 39° auf. Wegen der Befürchtung einer Ohrkomplikation wurde ich hinzugezogen. Der rechte Gehörgang war etwas verschwollen, so dass das Trommelfell nicht völlig zu übersehen war. Keine Entzündung der Membran, keine Absonderung. Gehör rechts für Flüsterzahlen und Umgangssprache erloschen. Es wurden keine Stimmgabeln gehört. Fazialislähmung rechts. Links ist das Gehör normal.

Da eine Mastoiditis auszuschliessen war, so musste in der Tiefe des geheilten Schusskanals eine Spätinfektion zustande gekommen sein und neben dem Fieber gab die Fazialislähmung einen Fingerzeig, dass in nächster Umgebung des Nerven entzündliche Prozesse vorhanden seien. Operation 5. II. 15. Der stellvertretende leitende Chirurg Dr. Fritsch spaltete den Schusskanal vor dem Ohr tief und führte den Schnitt unterhalb des Ohres bis zum Warzenfortsatz, ohne Eiter zu finden. Dann meisselte ich, da die Schussrichtung unter den Warzenfortsatz wies, die Spitze desselben fort und stiess auf der Innenseite desselben auf Eiter. Die dann angeschlossene Eröffnung des Antrum zeigte dieses und das pneumatische System des Warzenfortsatzes als gesund. Die Wunde wurde drainiert. Da das Fieber schnell abfiel, wurden am dritten Tage die Wundränder vor dem Ohr mit Michelschen Klammern vereinigt und die übrige Wunde offen weiterbehandelt. Die Heilung verlief glatt. Trotz aller Bemühungen durch Faradisation gelang es nicht, die Fazialislähmung zu bessern, so dass wir annehmen müssen, dass der Nerv direkt oder indirekt durch den Schuss dauernd funktionsunfähig geworden ist.

Der besseren Übersicht wegen sollen die folgenden Fälle mit diesem unter Ausschluss von Nebenbefunden in Tabellenform gebracht werden.

Fall	Gruppe I. Direkte Geschossverletzung am Ohr oder in nächster Nähe	Gruppe IIa. Detonationswirkung mit Verletzung des Trommelfells	Gruppe IIb. Detonationswirkung ohne Verletzung des Trommelfells	Art der Schwerhörigkeit	Einfluss durch Therapie. Bemerkungen.
P. B. 10.	Einschuss vor dem r. Ohr, Ausschuss durch die Nackenmuskulatur. Fazialislähmung rechts	—	—	R. L. Ø Flspr. 8 m Web. → Ø c Ø c^2 Ø c^5	Keine Besserung.
I. R. 11.	Einschuss durch die Nasenwurzel an der l. Orbita. Granulierende Ausschusswunde dicht unterhalb des Jochbogens.	Spuren frischer Blutung im l. Trommelfell	—	R. L. 8 m Flspr. Umgspr. a. Ohr ← W. + Ric. — ∞ cl Ø cwa. verk. + Ric^2 — c^2 stark verk. c^2wa verk. c^5 st. verk.	Nach 6 maligem Katheterismus keine Besserung.
I. S. 12.	Schusskanal von dicht hinter dem Unterkieferwinkel R. bis dicht vor Jochbogen L. Mässige Kiefersperre. Parese des Gaumensegels. Wunde gut verheilt. Sausen und Klingen im l. Ohr.	—	Trommelfelle beiderseits o. B.	R. L. 8 m Flspr. 0,25 W. Ric — Ric^2 — c^5 verkürzt	9 mal katheterisiert, Pneumomassage. L. Besserung auf 1 m. Flspr.
H. H. 13.	Schrapnellschuss auf r. Stirnbein. Ohrensausen und Herabsetzung des Gehörs. R. Zentrale, trockene, grosse Perforation durch die rauher Knochen der Paukenhöhle zu fühlen. Alter Eiterungsprozess wahrscheinlich.	—	—	R. L. 1 m Flspr. 8 m ← W — Ric. s. st. verk. cl „ cw + Ric^2 + s. st. Cl^2 zu Ende verk. cw^2 s. st. c^5 wenig verk. verk.	—
S. R. 14.	3. März 1915 Schädelverletzung durch Aufspritzen von Erde durch in der Nähe einschlagende Granate. 16. März äussere Verletzung nicht mehr erkennbar.	—	gehört auch zu Gruppe II b. 16. 3. 1915. R. Trommelfell nach Ausspritzen von Cerumen o. B. L. akute Media, ganz frisch	R. L. 0,5 Flspr. Ø Umgspr. am Ohr ← W + Ric — verk. cl + Ric — st. c^5 . verk.	R. durch regelmässigen Katheterismus Besserung auf 2 m, später auf 3 m, Flüstersprache am 8. Juli 1915 4 m, L. 0,5 m.

Fall	Gruppe I. Direkte Geschossverletzung am Ohr oder in nächster Nähe	Gruppe IIa. Detonationswirkung mit Verletzung des Trommelfells	Gruppe IIb. Detonationswirkung ohne Verletzung des Trommelfells	Art der Schwerhörigkeit	Einfluss durch Therapie. Bemerkungen.
E. W. 15.	Streifschuss an der r. Ohrmuschel, wodurch Verzerrungen des Knorpelgerüstes an der Helix u. Anthelix entstanden sind.		—	R. Alte Radikaloperationshöhle, hinten gut epithelisiert, vorn im Tubenwinkel sezernierende Schleimhaut. L. Fast Totaldefekt der Pars tensa. Hammergriff an der Paukenwand angewachsen. R. L. Flspr. 0 8 m	Hörstörung ohne Zusammenhang mit Kriegsverletzung.
P. K. 16.	Leichter Schädelstreifschuss. 23. Aug. Klagt seitdem über Ohrensausen.	—	Geringe Einziehung. R. Rötung des Hammergriffs. L. o. B.	R. L. 7 m Flspr. 6 m	—
W. R.	Granatsplitterverletzung. 31. X. 15. 29. I. 16. Nahe vor dem r. Tragus. Verletzung am r. Unterkiefer noch nicht verheilt. Reissen im r. Ohr.		Trommelfelle beiderseits o. B.	R. L. 8 m Flspr. 8 m	—
	Befund.				
A. R. 18.	18. Apr. 1915. Handgranatenverletzung durch vorzeitiges Platzen. Pulverschleim an beiden Augen nebst Umgebung, sowie an der r. Ohrmuschel.	Trockene Perforation hinter dem Hammergriff in der Pars tensa, nicht randständig. L. Trommelfell o. B.	—	R. L 1,5 Flspr. 8 m ← W — Ric + s. st. cl. verk. + Ric^2 + mässig c^2 verk. s. st. c^5 verk.	—
H. P. 19.	Dez. 1914 Verletzung des r. Trommelfells, wahrscheinlich durch Schiessen.	5. V. 1915. R. eingezogene kleine Narbe hinter dem Umbo. L. o. B.	—	R. L. 1,5 Flspr. 8 m ← W → — ∞ Ric + 0 cl + Ric^2 + verk. c^2 s. st. c^5 fast zu verk. Ende	Durch Katheterismus keine Besserung.

Fall	Befund	Gruppe IIa. Detonationswirkung mit Verletzung des Trommelfells	Gruppe IIb. Detonationswirkung ohne Verletzung des Trommelfells	Art der Schwerhörigkeit	Einfluss durch Therapie. Bemerkungen.
O. S. 20.	Weihnachtsabend 1914 im Gefecht in ein Erdloch geraten und aus naher Entfernung vom eigener Infanterie überfeuert worden. Seitdem beiderseits Ohrensausen.	4. I. 1915. Hinter dem Hammergriff ein kleiner Blutpunkt, sonst R. Trommelfell o. B. L. in der Pars tensa eine ganz feine ältere Narbe.	—	R. L. 1 m Flspr. 8 m ← W. → — Ric + + Ric² + Ø c⁵ st. verk.	Regelmässigen Katheterismus und Pneumomassage. R. Darnach Besserung am 29. I. auf 3 m r.
I. L. 21.	19. XII. 1915. Heftige Detonationswirkung infolge eines Minenschusses in nächster Nähe.	6. I. 1916. R. Trommelfell o. B. L. frischer Bluterguss im Trommelfell, kleine Exostose vorn, so dass vorderer Teil des Trommelfells nicht zu sehen ist.	—	R. L. 8 m Flspr. 7 m W → + Ric — verk. cl s. st. verk. m. cwa. st. verk. verk. + Ric² + fast zu c² fast zu Ende Ende m. cwa verk. verk. m. c⁵ m. verk. verk.	—
O. Sch. 22.	27. III. 1915. Granate in nächster Nähe geplatzt. Seitdem Schwerhörigkeit beiderseits.	—	R. Trommelfell o. B., l. einige Kalkflecke	R. L. ad aurem Flspr. Ø ← W + Ric. + Ric² Ø st. verk. c⁴ Ø st. verk. c⁵ Ø	L. werden auch lauteste Geräusche nicht gehört bei Lärmtrommelverschluss des r. Ohres.
P. B. 23.	21. Aug. 1914. Granatenexplosion in der Nähe des l. Ohres. Seitdem Schwindelgefühl und Schwerhörigkeit.	—	16. III. 1915. R. o. B. L. Trommelfell etwas eingezogen. Frische Blutflecke im hinteren Quadranten. Kein Nystagmus spont., kein Drehschwindel.	R. L. 7 m Flspr. Ø ← W Ric c Ø Ric² c² Ø c⁵ Ø	L. werden keine Geräusche bei Lärmtrommelverschluss R. gehört. Die Blutpunkte sind wohl nicht durch die Explosion entstanden.
G. R. 24.	22. Sept. 1915. Granate dicht am Kopf vorbei geflogen, danach bewustlos, nicht verletzt.	—	7. I. 1916. Vor dem Trommelfell Blutgerinnsel. Trübungen in der Membran. L. o. B.	R. L. Ø Flspr. 4 m W → — Ric — s. st. cl verk. verk. verk. cwa st. v. — Ric Ø c² Ø c⁵ st. verk.	Ob die Blutgerinnsel nach über 3 Monaten noch von der Detonation herrühren, ist nicht festzustellen.

Fall	Befund	Gruppe IIa. Detonationswirkung mit Verletzung des Trommelfells	Gruppe IIb. Detonationswirkung ohne Verletzung des Trommelfells	Art der Schwerhörigkeit	Einfluss durch Therapie. Bemerkungen.
I. Pl. 25.	Als kleiner Junge Ohrenlaufen gehabt. Klagt jetzt über Schmerzen und Sausen im Ohr. In der Nähe des l. Ohres sei eine Mine geplatzt.	—	R. Trübungen. L. Trübungen. Cerumen.	R. L. 8 m Flspr. 3 m W → + Ric + cl verk. + Ric^2 + m. v. c^2 m. verk. fast c^5 0 zu Ende	Katheterismus. Pneumomassage. Sausen gebessert, Hörfähigkeit nicht.
H. S. 26.	Früher Ohr gesund. Klagt jetzt über Ohrenschmerzen.	—	R. o. B. L. Lichtkegel nicht vollständig. Leichte wolkige Trübungen.	R. L. 8 m Flspr. 0,25 ← W → + Ric m. v. c m. verk. + Ric m. v. c^2 m. verk. 0 c^5 0	—
H. P. 27.	18. Nov. 14 Granaten in der Nähe explodiert.		R. o. B. L. chronische Otitis media, Rezessuseiterung. Grosser Defekt.	R. L. 0,5 Flspr. 0 ← W. + Ric 0 C 0 s. st. c 0 verk. s. st. cwa. s. st. verk. verk. + Rc^2 st. v. c^2 0 st. v. cwa 0 s. st. c^5 0 verk.	
H. S. 28.	Vor 14 Tagen (Anfang Mai 1915 beim Scharfschiessen im Lockstedter Lager Schwerhörigkeit bekommen).		15. 5. 1915. R. o. B. L. o. B.	R. L. 8 m Flspr. 0,5 Ric – Ric^2 – c^5 s. st. verk.	
W. D. 29.	Früher schwerhörig, will jetzt im Feldzug das Gehör verloren haben.	—	R. Trommelfell o. B. L. Trommelfell o. B.	R. L. 0 Flspr. 2,50 W → Ric – c Ric^2 – 0 c^2 0 c^5 stark verk.	Mit Lärmtrommel L. werden R. keine Geräusche wahrgenommen. Durch Katheterismus und Pneumomassage Links Flspr. am 10. März 1915 4 m. R. unverändert taub.

Fall	Befund	Gruppe IIa. Detonationswirkung mit Verletzung des Trommelfells	Gruppe IIb. Detonationswirkung ohne Verletzung des Trommelfells	Art der Schwerhörigkeit	Einfluss durch Therapie. Bemerkungen.
H. St. 30.	Schussverletzung am Fuss. Klagt über zunehmende Schwerhörigkeit und Ohrensausen rechts.	...	R. ganz geringe Trübungen. L. o. B.	15. I. 1915 R. L. 2 m Flspr. 0,5 ← W + Ric + + Ric² + st. c⁵ s. st. v. verk.	Fast täglich Katheterismus und Pneumomassage beiderseits. 11. Februar Ohrensausen links verschwunden. Hörfähigkeit R. L. 7 m. 1,5 m.

Epikrise.

Bei den Fällen 10—30, die Kriegsverletzungen der Gehörorgane betreffen, soll uns neben der Wundheilung in erster Linie der Einfluss der Kriegsverletzung auf die Funktion der Gehörorgane interessieren, und wir wollen untersuchen, welcher Art Gehörstörungen sind, ob sie dem schalleitenden oder schallempfangenden Apparat angehören, und weiter, ob und wieweit diese Fälle durch Therapie beeinflusst worden sind.

Wir können alle Fälle in zwei grosse Gruppen ordnen. Die erste umfasst die direkten Verletzungen der Ohren und ihrer nächsten Umgebung durch Geschosse oder Sprengstücke. Die zweite Gruppe vereinigt die Fälle, in denen eine indirekte Einwirkung durch Detonation von Sprengkörpern in der Nähe der Ohren stattgefunden hat und zwar: a) mit Verletzung des Trommelfells und b) ohne Verletzung des Trommelfells.

Die Hörprüfungen haben sich erstreckt: erstens auf die Hörweite der Flüsterzahlen, zweitens den Weberschen, drittens den Rinneschen Versuch für tiefe Töne c und hohe Töne c^2 und viertens auf Perzeption von Stimmgabeltönen c^1, c^2, c^5, durch Luftleitung.

Da die Schreibweise der Hörprüfungen in den einzelnen Kliniken recht verschieden ist, so werden einige Bemerkungen über die Schreibart in der Kieler Universitäts-Ohren-Poliklinik notwendig sein.

Es bedeutet Flspr. Flüstersprache mit Zahlen. Die Ziffern geben die Entfernung in Metern an, auf welche die mit Residualluft geflüsterten Zahlen verstanden werden.

Umgspr. = Umgangssprache.

W = Weberscher Versuch, wobei der Pfeil die Richtung der Lateralisation angibt. Bei unbestimmter Lateralisation ist der Pfeil nach beiden Seiten gerichtet.

Ri = Rinnescher Versuch und zwar Ric = Rinne für c der kleinen Oktave, Ric^2 = Rinne für c^2 der zwei gestrichenen Oktave,

cl für klein c durch Luftleitung; cw durch Warzenfortsatzleitung. s. st. m. verk. = sehr stark, mässig verkürzt.

0 bedeutet, dass keine Wahrnehmung erfolgt.

Zur Feststellung von einseitiger Taubheit ist das hörende Ohr mit dem Baranyschen Lärmapparat ausgeschaltet worden.

Die Vestibularisfunktion ist leider nicht lege artis festgestellt worden, was ich jetzt sehr bedauere. Als Entschuldigung mag gelten. dass bis auf einen Fall, Nr. 23, keine Störungen und Beschwerden nach dieser Richtung hin angegeben oder bemerkt wurden und solche praktisch nicht in Erscheinung getreten sind. Fall 23 ist untersucht worden und hat keine vestibulären Störungen gezeigt.

In Gruppe I der direkten Verletzungen finden wir in Fall 10 eine einseitige Cochlearistaubheit durch direkte Gewalt des in nächster Nähe des Felsenbeins durchgedrungene Geschoss.

Bei Fall 11 ist nach der starken Verkürzung der fünften Oktave auf eine einseitige Cochlearisschädigung zu schliessen, doch ist das ganze Hörbild links nicht typisch dafür. Bei der geringen Veränderung am Trommelfell, das nur Spuren frischer Blutung zeigt, ist der völlige Ausfall tiefer Töne wohl kaum als Mittelohrschwerhörigkeit anzusehen, vielmehr könnte man an die Symptome der Otosklerose denken.

Die einseitige Schwerhörigkeit im Fall 12 gibt bei dem normalen Trommelfellbefund kein typisches Bild einer Cochlearisschädigung.

Im folgenden Hörfelde (13) sehen wir durch Schrapnellschuss auf das rechte Stirnbein eine einseitige Cochlearisschwerhörigkeit mit starker Verkürzung der hohen Töne und positiven Rinne für c^2. Dabei besteht auch Mittelohrschwerhörigkeit, die wohl durch den Eiterungsprozess erklärbar erscheint.

Im Fall 14 sehen wir die Wirkung einer mehr stumpfen Verletzung durch Erde, die von einer in der Nähe krepierten Granate an den Kopf geschleudert wurde und gleichzeitig wohl auch eine heftige Detonationswirkung ausgeübt hat. Typische Cochlearisschwerhörigkeit rechts. Links war zur Zeit der Untersuchung eine heftige akute Mittelohreiterung aufgetreten.

Fall 15, ein leichter Streifschuss der Ohrmuschel, scheidet für Hörstörungen aus, da beiderseits alte Mittelohreiterungen vorhanden

waren. Auch ist durch solchen Gewehrschuss durch die Ohrmuschel kaum eine Hörschädigung zu erwarten.

16 und 17 sind Verletzungen, durch die eine messbare Hörstörung nicht erfolgt ist und die Klagen in Fall 16 dürften wohl mehr auf psychischem Gebiet liegen. Auf diesen Fall kommen wir später noch zurück.

In der Gruppe II, welche die Fälle umfasst, die heftiger Detonationswirkung aus nächster Nähe ausgesetzt waren, finden wir unter a) vier Fälle, bei denen das Trommelfell der der platzenden Mine oder Granate zugekehrten Seite verletzt worden ist. Die Wirkung hat jedesmal einseitige Cochlearisschwerhörigkeit ergeben, mit Zeichen von geringer Mittelohrschwerhörigkeit, je nach der Verletzung des Trommelfells, so im Fall 18 und 21. Bei 19 dürfte wohl der Ausfall der tiefen Töne an beginnende otosklerotische Prozesse erinnern.

Unter 2 b), der Fälle 22—30 mit Hinzurechnung von Fall 14, haben wir infolge der heftigen Detonationswirkung ohne Verletzung des Trommelfells durchgehends Cochlearisschädigungen grösstenteils erheblicher Art bis zur Taubheit zu verzeichnen. Und zwar finden wir Cochlearistaubheit einerseits mit Cochlearisschwerhörigkeit andererseits in Fall 22, 24 und 29, beiderseitige Schneckenschwerhörigkeit einmal (30) und einseitige nervöse Schwerhörigkeit fünfmal, in 23, 25, 26, 28, 14. Die Taubheit links in Fall 27 kann hier wegen der Rezessuseiterung nicht verwertet werden, ebenso müssen wir in 14 die linke Seite wegen der frischen Otitis media unberücksichtigt lassen.

Über die Art der Hörstörung nach Schalleinwirkung geben uns die grundlegenden Experimente W i t t m a a c k s Aufschluss. Wir wissen seitdem, dass infolge kontinuierlicher Schalleinwirkung durch Luft- und Knochenleitung Erkrankungen des Hörnerven mit degenerativen Prozessen des C o r t i schen Organs auftreten. Ebenfalls resultieren nach kurzdauernden aber intensiven Schalleinwirkungen dieselben Krankheitsprozesse im Hörnerven und regressiven Veränderungen im C o r t i schen Organ. „Während für die durch kontinuierliche Schalleinwirkung hervorgerufenen Formen der Schwerhörigkeit die Zuleitung des Schalles durch Knochenleitung die wesentliche Rolle bei ihrer Entstehung spielt, kommt diese Überleitung der Schallwellen für die durch kurzdauernde übermässig intensive Schalleinwirkung hervorgerufenen Formen kaum in Betracht", sagt W i t t m a a c k.

Die Schallquellen, die W i t t m a a c k benutzte, waren elektrische Klingeln und für intensive Schalleinwirkung eine Pfeife und Gewehr.

In unseren Fällen sind die Schallquellen ganz wesentlich intensivere. Ob bei den heftigen Detonationen der in nächster Nähe des Ohres krepierenden Granaten und Minen nur Luftleitung in Frage kommt, möchte ich nach den vielen Schilderungen der Artilleriewirkung bezweifeln, bei einer Schallwirkung, die bis zu 200 km Entfernung zu hören ist und glaube, wenigstens soweit grössere Kaliber in Frage kommen, dass auch durch die Erschütterung der Unterlage kranio-tymponale Leitung stattfindet.

In den Fällen der Gruppe I sehen wir deutlich die Wirkung der Knochenleitung auf den Cochlearis und zwar graduell stärker je nach der Schwere der Erschütterung des Knochens durch das hindurchdringende Geschoss, ohne jede Luftleitung bis zur rechtsseitigen Cochlearistaubheit in Fall 10, wo das Geschoss in nächster Nähe des rechten Ohres hindurchgedrungen ist und bis zum Ausbleiben jeder Hörstörung bei ganz leichten Streifschüssen, deren geringfügige Erschütterung sich durch Knochenleitung nicht schädigend dem inneren Ohr mitgeteilt hat.

So sehen wir in den klinischen Nachweisen der Cochlearisschwerhörigkeit beider Gruppen wieder eine Bestätigung der auf Grund einwandfreier Versuche aufgestellten Befunde Wittmaacks.

Solcher Bestätigungen liegen schon in der Literatur mehrere vor.

Im Jahre 1907 hat Friedrich an der Hand von 19 Fällen von Hörstörungen nach Schalleinwirkung durch Schiessen an Bord von Schiffen entsprechend den Wittmaackschen Theorien ebenfalls der kranio-tympanalen Zuleitung eine grosse Bedeutung zugemessen. Einige Jahre später kam auch Jaehne durch seine Untersuchungen an Festungsartilleristen zu dem gleichen Schlusse. In der Aufstellung der grossen Festungsgeschütze in Panzertürmen oder festen Kasematten liegen wohl die gleichen Schallzuführungsbedingungen vor wie auf Kriegsschiffen.

So interessant es wäre, einen ins einzelne gehenden Vergleich dieser Untersuchungsreihen mit den meinigen anzustellen, möchte ich es doch unterlassen, da die Dosierung der Schallquelle, wenn man so sagen darf, in den vorliegenden Fällen doch eine in der Intensität anders geartete ist und auch das langdauernde Beschossenwerden durch krepierende Granaten weit unbestimmbarer ist, als die Wirkung des Abschiessens von Geschützen.

Aus diesem Grunde der Undosierbarkeit der Schallquelle im Artillerie- und Minen-Kampf kann ich Th. Albrecht in seinen Schlussfolgerungen zugunsten der Theorie Hösslis, dass das geschädigte Mittelohr eine schützende Rolle spiele, nicht beipflichten. Wir werden wohl in dem Zustandekommen der Cochlearisschwer-

hörigkeit infolge vieler Kriegsverletzungen eine Knochenleitung des Schalles nicht ausschliessen können, bei den Soldaten, die im feindlichen Trommelfeuer ihre Schwerhörigkeit davongetragen haben.

Um eventuell die schädigende Wirkung der Knochenleitung zu mildern, hat Wittmaack auf Grund seiner Theorie einen Fingerzeig gegeben: „Eine erfolgreiche Prophylaxe ist meines Erachtens nur zu erhoffen durch Zwischenschaltung von den Schall schlecht leitenden Medien zwischen Körper und Schallquelle."

Solchen Vorschlag finden wir bei Friedrich durch Filzeinlagen in den Stiefeln der Geschützbedienung die Knochenleitung des Schalles zu mildern, und ich kann Albrecht nicht folgen, diesen Vorschlag abzutun.

Im Frieden, bei den jahrein, jahraus fortgesetzten Schiessübungen an den Bordgeschützen wird solche Massregel sehr zu empfehlen und auch wohl durchzuführen sein. Selbstverständlich fällt jeder Schutz fort, wenn ein Schiff stundenlang aus schweren und schwersten Geschützen im Kampf getroffen wird.

Wenn wir nun zum Schluss bei den Fällen 10—30 unter Ausschluss von Fall 15, bei dem es sich um eine beiderseitige schwere Mittelohrerkrankung handelt, den Einfluss der Therapie bzw. die Besserung des Gehörs betrachten, so finden wir bei 12 Fällen keine Verbesserung für Flüstersprache auf dem geschädigten Ohr. In zwei Fällen, 16 und 17, ist das Gehör nicht geschädigt worden. In fünf Fällen, 12, 14, 20, 29, 30 hat sich eine Besserung ergeben.

Dass in Fall 12 bei normalen Trommelfellen auch trotz negativem Rinne eine Neuritis des Hörnerven infolge der Erschütterung der Knochen durch das durchschlagende Geschoss anzunehmen ist, dürfte höchstwahrscheinlich sein. In den anderen Fällen müssen wir die Detonationsneuritis wohl auf physiologischem Wege durch Luftleitung entstanden annehmen.

Die Besserung des Hörvermögens, die besonders in den letzten Fällen nicht unerheblich ist, lässt uns die Frage aufwerfen, ob hier nicht so sehr eine Erholung des überreizten Neurons stattgefunden hat, oder ob hier durch psychische Einflüsse eine funktionelle Schwerhörigkeit entstanden ist, in dem Sinne von Zange, die der Besserung zugänglich gewesen ist. Leider ist an der Hand dieser wenigen Fälle eine Entscheidung nicht zu treffen und es muss einer späteren Sammlung und Sichtung grosser Beobachtungsreihen vorbehalten bleiben, diese Frage zu entscheiden.

Literatur.

O. Körner, Weitere Erfahrungen über Kriegsverletzungen des Kehlkopfes und des Nervus vagus. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 72, 73, 74.

Perthes, Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 132.

Hoffmann, Verletzung des Rekurrens. Münch. med. Wochenschr. 5. I. 1915.

Seidel, Über Verletzungen und Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen im Kriege und ihre Behandlung. Münch. med. Wochenschr. 15. VI. 1915.

Nadoleczny, Schussverletzungen des Kehlkopfes. Münch. med. Wochenschr. 15. VI. 1915.

Böhler, Kehlkopfschüsse. Münch. med. Wochenschr. 15. VI. 1915.

Thost, Jahreskurse für ärztliche Fortbildung. November 1915.

E. P. Friedrich, Hörstörungen nach Schalleinwirkungen. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 73.

Th. Albrecht, Schallschädigungen im Felde. Zeitschr. f. Laryngologie. Bd. 8, 2.

A. Jaehne, Hörstörungen bei Fussartilleristen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 62.

Wittmaack, Über Schädigung des Gehörs durch Schalleinwirkung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 54. -- Zur Frage der Schädigung des Gehörorgans durch Schalleinwirkung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 59.

Yosshii, Experimentelle Untersuchungen über die Schädigung des Gehörorgans durch Schalleinwirkung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58.

Hössli, Experimentell erzeugte professionelle Schwerhörigkeit. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 69.

Zange, Über hysterische (psychogene) Funktionsstörungen des nervösen Ohrapparates im Kriege. Münch. med. Wochenschr. 1915. Nr. 28.

Gibt es eine Chorea laryngis?

Von

Fr. Lüscher, Bern.

Leibniz, der grosse Denker, dessen 200 jähriger Todestag in diesen Tagen gefeiert wurde, äusserte den Gedanken, dass eine systematische Zusammenstellung aller ärztlichen Beobachtungen unternommen werden sollte, um nach und nach volle Klarheit in den pathologischen Zuständen des menschlichen Organismus zu erhalten. Gewiss ist, dass eine grosse Zahl von solchen Veränderungen nicht nur auf rein theoretischem Wege ergründet, sondern durch zahlreiche sorgfältige Beobachtungen sicher gedeutet werden kann. Es sollte Pflicht eines jeden Arztes und Forschers sein, seine gemachten Erfahrungen und Beobachtungen zu denen anderer hinzuzufügen; denn je grösser die Zahl derselben, um so sicherer können auch Schlüsse gezogen werden. Nur auf diese Weise wird mehr und mehr Licht in noch viele dunkle Gebiete geworfen.

Zu diesen dunklen Gebieten dürfen wir ruhig auch das der Chorea laryngis zählen; denn wenn wir die Literatur von den frühesten Zeiten bis auf den heutigen Tag durchgehen, so müssen wir zur Überzeugung kommen, dass in dieser Frage noch ein eigentliches Chaos besteht. Alle möglichen Krankheitsbilder werden unter diesem Namen rubriziert. Sowohl für den Laryngologen wie für den praktischen Arzt und den Forscher ist es von Wichtigkeit, hier, wenn möglich, Ordnung zu schaffen. Aus diesem Grunde fühlen wir uns berechtigt, zwei von uns beobachtete Fälle mitzuteilen, die bis jetzt sicherlich von vielen Autoren als Chorea laryngis bezeichnet worden wären.

Um in Kürze einen Einblick in das erwähnte Chaos zu geben, wollen wir eine Auslese der verschiedenen Fälle von Chorea laryngis zusammenstellen, wie wir sie in der Literatur fanden. Es sollen gerade solche Fälle herausgenommen werden, die im Grunde ge-

nommen sehr voneinander differieren und doch unter dem nämlichen Namen der Literatur übergeben wurden.

Der Leser sei an dieser Stelle auf die sorgfältige treffliche Arbeit von Onodi, im 10. Band des Archivs für Laryngologie 1900, hingewiesen. Er wird darin eine reiche Quelle der verschiedensten Fälle von Chorea laryngis finden, so dass wir uns enthalten wollen, diese Fälle von neuem zu erwähnen; wir verweisen daher auf genannte Arbeit.

Es bleibt uns übrig, noch derjenigen Fälle Erwähnung zu tun und diejenigen kritisch zu beleuchten — soweit es die Angaben erlauben —, die Onodi nicht aufgenommen hat und solche, die nach seiner Arbeit erschienen sind, so dass unsere Arbeit nur als Ergänzung zu Onodis zu betrachten ist. Wir werden kaum neue Gesichtspunkte zu bringen haben; aber durch die grosse Zahl der Fälle wird es ermöglicht, eine bestimmte Antwort zu geben, ob die Chorea laryngis als solche besteht oder nur eine Teilerscheinung ist.

In chronologischer Reihe folgen nun — meist nach Referaten — die bisher noch nicht einheitlich zusammengestellten Fälle.

Champouillon (1, 1856) sagt: „Die ‚Beller‘ sind keineswegs Geisteskranke, zuweilen sind es Schwachsinnige. Die Ursachen der Chorea laryngis sind dieselben wie die der allgemeinen Chorea. Diese entsteht am häufigsten zufällig, durch heftige moralische Eindrücke, Schreck und dergleichen.“

Ein junger Mann, der nach einem plötzlichen Sturz ins Meer an Chorea laryngis litt, sprach unterbrochen, indem er zwischen jedem Satz die Worte Nantes, Nord ausstiess. Den Ton der Stimme vergleicht Champouillon mit dem Zischen des Dampfes aus einem Ventil. Zuweilen wurde dasselbe von einem eigentümlichen, mehrere Sekunden anhaltenden Bellen unterbrochen. Während des Schlafes fand kein Anfall statt. Die Krankheit bestand seit 9 Jahren. Der geistige Zustand war ungetrübt. Champouillon bemerkte in ähnlichen Fällen eine Unsicherheit der Kopfhaltung, Schweigsamkeit oder Zornmut, aber niemals Geistesstörung.

Lac de Bosredon (2, 1857). 11 jähriger Knabe, im übrigen ganz gesund, wurde ohne besondere Ursache von einem eigentümlichen, sich fünf Monate lang häufig wiederholenden Krampf der Stimmritze befallen. Während der Anfälle beobachtete Verf. ausser erschwerter Respiration heftiges bellendes Schreien. Alle übrigen Funktionen waren normal. Nach vergeblichem Gebrauch aller Mittel wurde die Krankheit binnen einem Tag beseitigt durch: Atrop. valer.

$^1/_2$ mgr, Aq. flor. Til 120 g, Syr. sacchar. 30 g, in 24 Stunden zu nehmen. Nach acht Tagen erneuter Anfall, Wiederholung der Verordnung und vollständige Genesung.

Mandl (3, 1861) schreibt, die Diagnose Chorea laryngis werde erleichtert durch krampfhafte Muskelaffektion, Tussis nervosa, hysterica latrans, das negative Resultat der Auskultation und Perkussion, den Mangel an Auswurf, die nervöse krampfhafte Art des Hustens, die Periodizität der Anfälle, den allgemeinen Habitus etc. Werden diese Anfälle, die aus 2—3 kurzen rauhen Aspirationen, alle 10 bis 30 Sekunden kommend, bestehen und stundenlang dauern können, konvulsivisch, so konstituieren sie eine Art Chorea laryngis und lassen den Patienten bellende Laute, Hahnenschreie oder selbst ganze Worte mit Heftigkeit ausstossen, bis der Schlaf diesen Anfällen ein Ende setzt. Zuweilen fallen dieselben mit einer akuten Affektion der Luftwege zusammen. Mandl fand in einigen Fällen das Bestreichen der hinteren Pharynxwand und der Epiglottis mit Jodkaliumlösung heilsam.

Schrötter (5, 1875). „Ich teile eine seltene Erkrankung des Nervenapparates mit, die ich im ganzen bisher achtmal gesehen habe und die ich am geeignetsten mit dem Namen Chorea laryngis bezeichnen möchte. Es handelt sich nämlich um krampfhafte, tönende, oft einen gewissen Rhythmus zeigende und dann um so auffallendere Exspirationen, auf die der Kranke keinen oder nur ganz untergeordneten Willenseinfluss hat, also ein Symptomenkomplex, wie wir ihn, wenn er in anderen Muskelgebieten auftritt, mit dem Namen Chorea minor zu bezeichnen pflegen.“

Die 11 jährige, zartgebaute blasse E. L. ist seit einem halben Jahr von einem bellenden, aus zwei genau markierten, unmittelbar aufeinander folgenden Tönen bestehenden Husten befallen; der um eine Quint tiefere Ton erfolgt zuerst. Die Anfälle, bei welchen Pat. den Kopf konstant nach abwärts neigt, treten in Intervallen von mehreren Minuten auf, setzen aber auch mitunter bis zu $^1/_4$ Stunde und während des Schlafes vollkommen aus.

Bei der laryngoskopischen Untersuchung sieht man bei solchen Kranken ganz unbedeutende katarrhalische Erscheinungen im Larynx und in der Trachea, die offenbar von untergeordneter Bedeutung sind, es sei denn, dass man eine hochgradige Hyperästhesie annehmen wollte, die eben schon unter diesen unbedeutenden Veränderungen die schweren Symptome wachruft. Therapie: Eisenpräparate, Chinin in grösseren Dosen und kalte Begiessungen. Alle

Fälle wurden nach einigen Wochen in dieser Weise geheilt, bei ein paar derselben war auch Elektrizität angewendet worden.

Geissler (10, 1878). Bei einem 12 jährigen Knaben stellte sich das Leiden nach Erkältung ein und äusserte sich in abendlichen Hustenanfällen von 1/2—1 Stunde Dauer, die aus einzelnen Hustenstössen bestanden, bei welchen einzelne sinnlose, meist mit H beginnende Silben und Worte (ho, hö, hinge etc.) krampfhaft vorgestossen wurden. Während der Anfälle trat oft ungemein häufiges Niesen (bis 100mal hintereinander) auf. Später schlossen sich den Anfällen allgemeine Krämpfe, Halluzinationen mit Aufschreien und folgendem Koma an. Puls und Temperatur blieben stets normal. Die Anfälle konnten später durch Reizung beliebiger Hautstellen ausgelöst werden. Nach einigen Wochen verschwanden die Anfälle, der Husten blieb längere Zeit zurück. Geissler fasst das Leiden als ein Symptom von Hysterie auf.

Voltolini (17, 1880) teilt den Fall eines 12 jährigen schwächlichen, blutarmen Mädchens mit, das jeden Winter an einem bellenden Husten litt, welcher stets mit Eintritt des Frühjahrs verschwand. Im letzten Winter bestand der Husten bereits lange Zeit, als er plötzlich aufhörte und bei heftigem Reiz und Drang zum Husten ein Unvermögen zum Husten eintrat, d. h. der Larynx schloss sich beim Husten, während er sich dabei unter normalen Verhältnissen öffnet. Die Kranke schien zu ersticken, wurde blaurot und rang nach Luft. Voltolini fand den Kehlkopf ganz normal, auch konnte das Kind während der Untersuchung normal husten, dagegen trat die alte Qual wieder ein, wenn man den Spiegel aus dem Hals nahm und husten liess.

Trotz Arsenik, Bromkalium, Chinin und Anwendung des elektrischen Stromes keine vollständige Heilung.

Mackenzie (16, 1880) versteht unter Chorea laryngis eine tremulierende Aktion der Kehlkopfmuskulatur, die er bei schwachen und hochgradig nervösen Personen beobachtet hat, betont aber ausdrücklich, dass er laryngologische Untersuchungen bei an Veitstanz leidenden Personen niemals angestellt hat.

Knight (20, 1883) bezeichnet mit Chorea laryngis eine unregelmässige, unwillkürliche Aktion der Larynxmuskeln. Er unterscheidet drei Arten: 1. solche, bei der die Abduktion des Larynx, die Exspirationsmuskeln des Thorax und Abdomen affiziert sind und bellender Husten besteht; 2. bei der die Kehlkopfmuskeln allein beteiligt sind; 3. bei der nur die Exspirationsmuskeln affiziert er-

scheinen. Zur zweiten Gruppe berichtet Verf. über einen Fall, bei dem der klonische Krampf der Abduktoren so heftig auftrat, dass die Stimmbänder mit einem hörbaren Geräusch gegeneinander getrieben wurden.

Blachez (21, 1883). Ein 10jähriger Knabe, der in frühester Kindheit an chronischer Keratitis mit granulöser Konjunktivitis gelitten hatte, bekam leichten Husten ohne Fieber, der bald häufiger und rauher wurde. Wenig schmerzhaft trat er in Anfällen auf, in fünf bis sechs raschen und einander folgenden Stössen mit rauh bellendem Laute, der in normalem Verhalten unmöglich nachzuahmen war. Während des Schlafes hörte er vollständig auf. Choreatische Bewegungen in den Gliedern kamen nicht vor. Belladonna nützte nichts. Nach Bromkalium in höheren Dosen wurden die Anfälle länger, statt der rauhen skandierten waren jetzt zwei miteinander abwechselnde tiefe und rauhe Töne zu vernehmen. Während der Anfälle lief Pat. erregt umher, zu Ende der Anfälle rötete sich das Gesicht und Pat. wurde matt. Nach Chloralhydrat wurden die Anfälle seltener. 24stündiges Fieber. Nach erneuter Anwendung verschwanden sie ganz und Pat. erholte sich rasch.

Grossmann (22, 1884) stellte auf einer Ärzteversammlung in Liverpool ein 18jähriges Mädchen vor, das 14 Tage vorher eigentümlich aphonisch geworden war. Sie verlor in Zwischenräumen von einer halben bis zu einer ganzen Minute die Fähigkeit, willkürlich zu phonieren, dagegen phonierte sie unwillkürlich und sehr merkwürdig. Der Ton g wurde dreimal hintereinander produziert, dann längere Pause, dann wiederholte sich das Ganze. Der jetzige Ton g war früher stets a gewesen. Die laryngoskopische Untersuchung ergab nur leichte Rötung der Stimmbänder.

Massei (24, 1885) schildert ausführlich einen sehr hartnäckigen Fall von Chorea laryngis, welche, nachdem sie 15 Monate lang jeder Behandlung getrotzt hatte, durch Instillation einer 5%igen Kokainlösung in den Larynx beseitigt wurde. In der Diskussion schlug Fauvel Coffeinum muriaticum vor, was denselben Erfolg habe.

Holven (23, 1885) stellt anschliessend an einen Fall, der einen Erwachsenen betraf, zwei Formen für die Chorea auf, 1. besteht die Fähigkeit, koordinierte Muskelleistungen auszuführen neben der Unfähigkeit, diese Leistungen über einen kurzen Zeitraum auszudehnen; 2. sowohl unter Einfluss des Willens wie ohne denselben werden vollständig ungeregelte und ungeordnete Muskelbewegungen

ausgeführt. — Die Krankheit kommt vor 1. als Teilerscheinung allgemeiner Chorea, 2. als trophische Störung neben irgend einem anderen Allgemeinleiden, 3. durch Reiz der Kehlkopfschleimhaut oder als essentielle oder reflektorische Vagusreizung.

Pasano (27, 1886) beobachtete zwei Fälle von Chorea laryngis und schliesst sich in seinen Bemerkungen über die Natur dieser Neurosen der Ansicht Schrötters an.

Abate (34, 1890) sucht zu beweisen, dass die primäre Chorea der Sprache von einer besonderen Reizung der Rindenoberfläche des Lobus parietalis, dicht beim Gyrus praefrontalis von Owen abhängen kann.

Jacobi (35, 1890) bespricht krankhafte Zustände bei Kindern, die oft von den Eltern nur als üble Gewohnheiten angesehen werden. Symptome sind: lokalisierte konvulsivische Bewegungen, z. B. Verkneifen des Gesichts, Zwinkern eines oder beider Augen, horizontales und vertikales Runzeln, Hochziehen der Schultern, Umherschleudern des Armes, Räuspern, leichter Husten, etwas Nasenkatarrh. Dies dauert eine Reihe von Jahren und bessert sich in den warmen Monaten. Die rhinologische Untersuchung in Verfassers Fällen ergab verdickte Schleimhaut, Ausfluss, geschwollene Halsdrüsen, besonders am Kieferwinkel, bisweilen Ozäna, Verschluss beider Nasenseiten, Verbiegung des Septums, in allen Fällen erheblichen Rachenkatarrh, hypertrophische Tonsillen mit follikulären Buchtungen, manchmal Ödem. Verf. sah gegen 16 Fälle, in denen alle Glieder an den choreatischen Bewegungen teilnahmen, ohne andere Ursachen als chronischen Nasen-Rachenkatarrh oder andere der vorerwähnten Befunde. Bei dieser Chorea wurden die Krampfbewegungen durch den Versuch, die Muskeln willkürlich zu gebrauchen, nicht verschlimmert.

Porcher (44, 1893). Bei einer 40 jährigen Frau traten plötzliche, mehrere Sekunden dauernde Anfälle von Glottisschluss auf, denen ein heftiger Husten vorausging, der sich im Winter verschlimmerte. Ausserdem Stupor und Beeinträchtigung der Sensibilität. Bei der ersten Untersuchung führte Verf. die Sonde in den Nasopharynx, und im Augenblick trat ein solcher Krampf der Glottis ein. Nach Amputation der verlängerten Uvula wurde der Nasenrachenraum abwechselnd mit einer Lösung von Argentum nitricum und mit Jodkalilösung in Glyzerin eingepinselt. Nachts Spray und innerlich Kodein. Nach vier Wochen waren die Spasmen beseitigt. Der Nasopharynx konnte tuschiert werden, ohne Anfälle auszulösen.

Bei einer anderen 35 jährigen Patientin heilte Verf. die Anfälle durch Nasenspray mit 4%iger Kokainlösung und Kauterisation der mittleren Muschel.

Weil (57, 1898) fand bei einer 17 jährigen Patientin, die wegen eines kontinuierlichen Hustens seit einem Jahr an zahlreichen Kliniken als hysterisch behandelt wurde, die Ursache des Hustens im Nasenrachenraum und heilte denselben durch zweimalige Ätzung.

Stucky (59, 1899) sah nach akuter Rhinitis einen chronischen, spasmodischen Husten auftreten, der über vier Jahre anhielt. Kokainpinselungen liessen den Husten für die Dauer der Kokainwirkung verschwinden. Dauernde Heilung erzielte Verf. durch Ätzung der beiden unteren Muscheln mit Chromsäure.

Killian (58, 1899) wiederholte seine in den Treupelschen Arbeiten niedergelegte Ansicht, dass die hysterischen Störungen im Larynx rein psychischer Natur seien und auf abnormen, durch Autosuggestion entstandenen Vorstellungen beruhen. Was die psychisch suggestive Behandlung dieser Leiden anbelangt, so empfiehlt Killian stets zu versuchen, die Patienten in der ersten Sitzung zu heilen, was in $^{9}/_{10}$ der Fälle mit Geduld und Zeitaufwand gelingen soll. Gute Dienste leisten: den Pat. husten lassen oder die Anleitung, laute, schlürfende, inspiratorische Töne hervorzubringen. Bepinselung des Larynx mit 20%iger Kokainlösung entzieht oft dem Vorstellungsvermögen der Patienten die lokalen laryngealen Empfindungen, durch die sie bisweilen in dem richtigen Gebrauch ihrer Stimmbänder gestört werden.

McCaw (63, 1902) beobachtete ein neuropathisches Mädchen im Pubertätsalter, das an choreatischen Zuckungen des Körpers litt und kurzen bellenden Husten ausstiess, der mit geringen Unterbrechungen den ganzen Tag anhielt und nur während des Schlafes aussetzte.

Cizler (64, 1905) fand unter 18 Fällen von allgemeiner Chorea allerlei Sprachstörungen, von einfachen Unregelmässigkeiten des Rhythmus und Tones bis zu komplettem Mutismus und absoluter Aphonie. In den vier letzten Fällen, in denen mit einer systematischen laryngoskopischen Untersuchung begonnen wurde, fand Verf. choreatische Bewegungen der Stimmbänder, die er für eine weit häufigere Erscheinung der Chorea hält, als bis jetzt in der Literatur angenommen wird.

de Ponthière (65, 1908) nimmt gelegentlich eines Falles rheumatischen Ursprung an und dass der die Chorea bedingende

Rheumatismus nasopharyngealen Ursprungs sei. Die Beseitigung der Chorea soll die Heilung des Rheumatismus herbeiführen.

Delie (66, 1912). Die Chorea erstreckte sich in einem Fall auf die Organe der Phonation bis zur Produktion fremdartiger Töne, Schreie, Grunzen, sinnloser Silben etc. Während des Schlafes hörten diese Erscheinungen gänzlich auf. Die Entstehung der Chorea wird erklärt mit einer der Entwicklungszeit der Ovarien entsprechenden Toxhämie. Verf. erzielte sehr günstige Beeinflussung der Anfälle der allgemeinen und laryngealen Chorea durch Arsen.

Weber (67, 1916) sagt anlässlich eines Falles von sogenannter rhythmischer Chorea des Halses und der Arme bei einem 38 jähr. Mann: „he could speak only in a very slow and broken (jerky) manner, as if battling against some obstruction in articulation."

Diesen vorangehenden Fällen seien zwei weitere, von mir beobachtete, beigefügt.

Fall 1. 12 jähriger Knabe wurde 1913 wegen tuberkulöser Unterkieferdrüse operiert. Bei der Operation zeigte es sich, dass der Nerv des Fazialisastes mit der Drüse innig verlötet war, so dass er nicht geschont werden konnte, wodurch natürlich Parese des linken Mundwinkels auftrat. Vom Zeitpunkte der Operation an bis Ende November 1914 war Pat. vollständig gesund und zeigte auch in intellektueller Beziehung keine Veränderung. Im November traten Zuckungen in den Armen und Beinen auf, seltener in der Gesichtsmuskulatur, die sich wie ein Tic convulsif ausnahmen. Sprache im Anfang vollständig normal. Die Erkrankung wurde sofort als Chorea erkannt und mit Brom und Bettruhe ohne Erfolg behandelt. Nach ca. 14 Tagen traten dann deutliche Sprachstörungen auf, welche die Natur des Stotterns annahmen. Es gesellten sich auch Hustenanfälle dazu, aber nur vereinzelt und rasch vorübergehend. Die Lungenuntersuchung, wie die übrige Gesamtuntersuchung wies keine pathologischen Veränderungen auf; Herz, Niere etc. gesund. Der Knabe zeigte jetzt auch entschieden intellektuelle Defekte, das Gedächtnis erlitt eine erhebliche Einbusse; so konnte er sich z. B. nicht erinnern, was er eben gelesen hatte. Der Schlaf war im allgemeinen gut, wurde weder durch Husten noch Zuckungen gestört. Da die Brombehandlung keine Besserung hervorrief, wurde zum Chloral übergegangen (2,0 : 100,0 zweistündlich 1 Kinderlöffel). In wenigen Tagen wurden die Zuckungen geringer, die Sprache wieder normaler. Der Knabe war aber immerhin noch etwas ataktisch. Die Krankheit dauerte bis zum Januar 1915. Die Zuckungen hörten ganz

auf, nur die Sprache blieb noch längere Zeit fehlerhaft, um aber wieder vollständig zur Norm zurückzukehren. Im März ging der Knabe wieder zur Schule, wo sich aber eine deutliche Abnahme seiner intellektuellen Fähigkeiten zeigte. Bis zu seiner Erkrankung war er ein guter Schüler gewesen, und nun hatte er grosse Mühe mit dem Erfassen des geistig Gebotenen, besonders mit dem Auswendiglernen. In der späteren Folge erholte sich aber der Kranke wiederum vollständig, so dass er sich nach und nach zu seiner früheren Tüchtigkeit emporarbeitete. Von seiner Erkrankung blieben keine nachteiligen Folgen, weder für sein körperliches noch geistiges Befinden zurück. Im Zusammenhang mit der Besprechung der Chorea laryngis interessiert uns dieser Fall besonders wegen der Sprachstörung, die der des Stotterers ganz analog erschien. Da im allgemeinen das Stottern als eine Gehirnerkrankung angesehen wird, so müssen diese choreatischen Störungen der Sprache nicht in die Peripherie, sondern ins Gehirn verlegt werden.

Fall 2. Frl. J., ca. 25 Jahre alt. Die Patientin unternahm im Oktober 1916 eine Bergtour in eine Höhe von ungefähr 2300 m. Der Aufstieg ohne irgendwelche Schwierigkeiten. Patientin fühlte sich, ausser einer gewissen Müdigkeit, die sich schon zu Beginn fühlbar machte, ganz wohl. Nach kurzer Rast auf dem Gipfel empfand sie ein eigentümliches Ziehen in den Extremitäten, was sie veranlasste, sofort aufzubrechen, da sie die nämlichen Anfälle befürchtete wie vor ca. 6 Jahren. 300 m unter dem Gipfel ruhte sie mit ihrer Begleiterin aus. Das Ziehen schien etwas zurückzugehen, aber sie fühlte sich recht unwohl; Unlust zu jeglicher Nahrungsaufnahme. Der Abstieg war kaum angetreten, als das Ziehen sich wieder bemerkbar machte und bald in unkoordinierte Zuckungen überging, so dass ihr das Gehen schwer wurde. Nun stellte sich auch dann und wann Husten ein, wodurch Pat. doppelt beunruhigt wurde, weil schon vor 6 Jahren der so quälende langdauernde Husten in ähnlicher Weise begann. Der Husten steigerte sich denn auch zusehends. Im Tal angekommen (Dauer des Abstiegs 4 Stunden), begab sich Pat. sofort zur Ruhe, da nun Anfälle und Husten erheblich zunahmen. Der hinzugerufene Arzt versuchte — nur mit geringem Erfolg —, denselben mit Narkotika zu begegnen. Anfälle und besonders der Husten setzten nur für kurze Minuten aus, dauerten die ganze Nacht hindurch an. Der Arzt des Bergdorfes ordnete am frühen Morgen die Heimkehr nach Bern an. Auf der Reise hörten Anfälle und Husten vollständig auf. Pat. interessierte sich für die durchreiste Gegend und unterhielt sich in bester Laune mit den

Mitreisenden. Kaum in Bern angekommen, traten Husten und Anfälle in der gleichen, ja vielleicht noch heftigeren Weise auf.

Ich sah Pat. abends um 9½ Uhr. Die Zuckungen erstreckten sich auf die Extremitäten und den ganzen Rumpf, auch der Kopf war in ständiger choreatischer Bewegung. Der stark bellende Husten folgte sich in kürzesten Intervallen und glich einem intensiven Reizhusten. Es war ganz unmöglich, von der Pat. ein Wort herauszubekommen, da das Sprechen durch den Husten verhindert wurde. Schon vor meiner Ankunft war der Pat. Morphium 0,02 per injectionem und per os Brom 1,0 verabfolgt worden, ohne irgendwelche Wirkung. Ich versuchte, der Pat. psychisch beizukommen, was aber gänzlich versagte. Erst als eine Äthernarkose eingeleitet wurde, was ziemlich lange dauerte, trat Ruhe ein. Es wurden 250 g Äther verbraucht. Die Ruhe hielt aber nur zwei Stunden an. Sofort mit dem Erwachen setzte der Husten in gleicher Stärke wieder ein. Eine zweite Narkose wurde gewagt, worauf bis zum frühen Morgen völlige Ruhe eintrat. Gleich nach dem Erwachen wieder die nämlichen Anfälle. Die Diagnose wurde auf Chorea mit Beteiligung des Larynx gestellt. Es versagte jegliche psychisch-suggestive-medikamentöse Allgemeinbehandlung. Laryngoskopie war kaum möglich, es gelang nur ganz flüchtig, die Funktion des Kehlkopfes zu sehen, so dass darüber keine massgebenden Angaben gemacht werden können. Erst als der Husten fast ganz nachliess, konnte festgestellt werden, dass die Funktion des Larynx eine vollständig normale war. Auch ganz starke Faradisation und Galvanisation führte zu keinem Ziel. Die Angehörigen der Patientin wünschten die Hinzuziehung eines Nervenarztes, der ohne mein Wissen die Überführung in seine Klinik anordnete. Derselben trat ich entgegen, indem ich der Pat. in Aussicht stellte, dass noch eine lokale Behandlung vonnöten sei, durch die allein dem Husten beizukommen sei. Die Pat. willigte, wenn auch zuerst etwas ungern, in das Verbleiben ein. Kokainpinselungen versagten völlig. Glücklicher waren wir mit Pinselungen von 30%iger Mentholöllösung. Schon nach der ersten Pinselung wurde der Husten geringer, um nach der zweiten und dritten vollständig aufzuhören. Ich habe den Eindruck, dass nicht nur die Mentholölpinselungen an der raschen Heilung schuld waren, sondern mit der Gedanke, dass nach Aufhören des Hustens die Überführung in die andere Klinik ermöglicht würde. Als ich der Pat. bedeutete, dass ja, da nun auch die choreatischen Bewegungen völlig aufgehört hatten, eine Weiterbehandlung nicht notwendig sei, trat sie diesem Gedanken energisch entgegen, obgleich sie vorher ständig den dringenden Wunsch ausgesprochen hatte, so rasch als möglich wieder an die

Arbeit zu gehen. Es fand dann der Eintritt in die Nervenklinik statt, da sie behauptete, sich noch schlecht zu fühlen.

Die Pat. machte nach dem Aufenthalt in meiner Klinik noch eine achtwöchige Liegekur durch und wurde dann als vollständig geheilt entlassen. Während und nach der Kur sind die choreatischen Anfälle nicht wieder aufgetreten.

Diese beiden von mir beobachteten Fälle sind von grundverschiedener Natur. Der den Knaben betreffende ist als eine reine Chorea minor zu betrachten; die Larynxerscheinungen sind nur als Teilerscheinungen anzusehen, während der zweite Fall ganz sicher auf hysterischer Basis beruht. Die Chorea im allgemeinen und die des Larynx ist nur ein hysterisches Symptom. Die nämlichen Erscheinungen traten bei der Patientin schon vor sechs Jahren auf und waren von äusserst hartnäckiger Natur, insofern als die Pat. während voller zwei Jahre mit diesem quälenden Husten zu tun hatte. Alle Versuche medikamentöser, mechanischer, psychischer Natur brachten damals keine Heilung, einzig eine Wachsuggestion führte schliesslich zum erwünschten Ziele.

Wenn wir alle Fälle der uns zugänglichen Literatur und unsere eigenen durchsehen, so erhalten wir den bestimmten Eindruck, dass ein grosser Teil dieser Choreafälle entweder rein hysterischer Natur ist oder Chorea mit hysterischen Erscheinungen vergesellschaftet. Absolut reine Choreafälle, bei denen von Hysterie keine irgendwelchen Anhaltspunkte vorhanden wären, sind jedenfalls nur wenige. Und was nun die Chorea laryngis, resp. die Sprachstörung betrifft, so ist auch nicht ein einziger Fall bekannt, bei dem nur der Larynx für sich in Frage käme. Bei allen Fällen sind neben den laryngealen Erscheinungen auch andere choreatische Symptome mit verbunden. Die Beobachtungen am Larynx sind auch sehr verschiedener Natur, bald tritt Husten in Anfällen auf, bald beherrscht er das Bild fast vollständig, indem er den Pat. kontinuierlich quält.

Die Sprachstörungen werden bald mit bald ohne Husten beobachtet und sind ebenfalls sehr verschiedener Natur. Bald zeigt der Patient das Bild des Stotterers, dann wieder das der Anarthrie oder das der reinen hysterischen Aphonie etc. Allen Fällen kommt es zu, dass im Schlaf der Husten aussetzt. Das laryngoskopische Bild — wo es aufgenommen werden konnte — zeigte in der grössten Zahl der Fälle keine Abnormitäten, weder in der anatomischen Anordnung noch in der Funktion der Stimmbänder. Der Husten ist nicht bedingt durch Veränderungen des Larynx, sondern sehr wahrscheinlich durch choreatische Zuckungen der Respirationsmuskulatur mit Einschluss des Zwerchfells.

Nach diesen Zusammenstellungen und eigenen Beobachtungen dürfen resp. müssen wir mit Schech, Onodi und anderen Autoren absolut einig gehen, dass der Begriff „Chorea laryngis“ nur „Unheil“ anstiftet und deshalb aus der Nomenklatur ausgeschaltet werden sollte. Es gibt wohl eine Chorea laryngis, wenn man so will, aber keine genuine; sie ist nur die Teilerscheinung der allgemeinen Chorea. So wenig wir von einer Chorea des rechten Beines oder des Rumpfes sprechen, ebensowenig sollen wir von einer Chorea laryngis als solcher sprechen.

Literatur.

1. Champouillon, Sur le délire des „aboyeurs“. Gaz. de Paris. Bd. 49 1856.
2. Lac de Bosredon, Chorée laryngienne traitée avec succès par le valerionate acide d'atropine. J. d. Méd. d. Bordeaux. Bd. 2. S. 208. 1857
3. Mandl, Neuroses chroniques du larynx. Gaz. des Hôp. Bd. 4. 1861. (Zit. bei Merkel.)
4. Merkel, L., Die neueren Leistungen auf dem Gebiete der Laryngoskopie und Phonetik. Schmidts Jahrb. d. Med. Bd. 113. S. 217. 1862.
5. Schrötter, L., Jahresber. d. Klinik für Laryngoskopie an der Wiener Univ. 1871—73. 1875.
6. Ziemssen, Handbuch der Krankheiten des Nervensystems. 1875.
7. Spamer, Zit. bei Onodi. Wien. med. Wochenschr. 1876.
8. Schrötter, Zit. bei Onodi. Allg. Wiener Zeitung 1879.
9. Schreiber, Ein Beitrag zur Chorea laryngis. Wien. med. Blätter. Bd. 2 S. 350. 1879.
10. Geissler, Ein Fall von Chorea laryngis. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. 1877—78. S. 63. Leipzig 1879.
11. Makka, N. G., Chorea laryngis. Γαληνὸς Ἀθῆνα à 273. 1879.
12. Massei, F., Chorea laryngea. Giorn. intern. d. Sz. med. Napoli. Bd. 1. S. 622. 1879.
13. Schech, Über phonischen Stimmritzenkrampf. Ärztl. Intelligenzbl. Bd. 26 S. 24. 1879.
14. Knight, F. J., Chorea of hy-thyroid muscles. Arch. of Lar. New-York Bd. 1. S. 154. 1880.
15. Lefferts, G. M., Chorea laryngealis. St. Louis m. s. Journ. Bd. 38 S. 92. 1880.
16. Mackenzie, M., Die Krankheiten des Halses. Wien 1880.
17. Voltolini, R., Chorea laryngis. Mon. f. Ohrenheilk. Nr. 7. 1880.
18. Chiari, Zit. bei Onodi. Ebenda. 1881.
19. Holland, J. W., Choreal spasm of the larynx. Louisville m. News. Bd. 9 S. 232. 1881.

20. Knight, F. J., Chorea laryngis. Arch. of Lar. New-York. Bd. 4. Nr. 3. 1883.
21. Blachez, Sur la chorée laryngée. Gaz. hebd. Nr. 20. 1883.
22. Grossmann, K., Chorea des Kehlkopfes. Med. Press. 3. Dez. 1884.
23. Holven, Beitr. zur Lehre von der Chorea laryngis. New-York med. News 10. Jan. 1885.
24. Massei, F., Rev. mens. d. Lar. Bd. 6. Nr. 7. 1885.
25. Reimer, Ein Fall von Chorea laryngis. (Zit. bei Onodi.) Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40. 1885.
26. Masucci, Zwei Fälle von Chorea laryngis. (Zit. bei Onodi.) Arch. ital d. Lar. H. 3—4. 1886.
27. Pasano, Beitr. zur Kasuistik der Chorea. Boll. d. malattie d. gola. Nr. 1. 1886.
28. Roe, J. O., Chorea laryngis. (Zit. bei Onodi.) Lar. Sect. d. IX. Congr. Washington 1887.
29. Robinson, B., New-York med. Rec. Dez. 1887.
30. Smith, H., Ebenda. (Zit. bei Onodi.) 1887.
31. Kumicutt, F. P., Chorea laryngis. (Zit. bei Onodi.) Ebenda. 3. Dez 1887.
32. Tamburini, H., Chorea d. Larynx. (Zit. bei Onodi.) Arch. ital. di Lar. Bd. 8. 1888.
33. Markwald, Zit. bei Onodi. Deutsche med. Wochenschr. 1889.
34. Abate, C., Primäre Chorea der Stimme kortikalen Ursprungs. Zentralbl. f. Lar. 1890.
35. Jakobi, A., Nasal reflex-chorea. New-York med. Rec. 17. Mai 1890.
36. Furundarena-Labat, Larynxchorea. (Zit. bei Onodi.) El Giglo médico. 1891. Ref. Zentralbl. f. Lar. 1892.
37. Linkenheld, Zit. bei Onodi. Mon. f. Ohrenheilk. 1891.
38. Meyjes, P., Zit. bei Onodi. Ebenda. 1892.
39. Nicoll, Zit. bei Onodi. Lancet. März 1892.
40. Schrötter, Vorlesungen über die Krankheiten des Kehlkopfes etc. S. 395. Wien 1892.
41. Gottstein, Kehlkopfkrankheiten. 1893.
42. Baginsky, Zit. bei Onodi. Enzyklop. Jahrb. d. ges. Heilkunde von Eulenburg. 1893.
43. Baumgarten, Zit. bei Onodi. Mon. f. Ohrenheilk. 1893.
44. Porcher, Zit. bei Onodi. Journ. Am. med. Assoc. 18. März 1893.
45. Schmidt, Die Krankheiten der oberen Luftwege. 1894.
46. Schultzen, Zit. bei Onodi. Charité Ann. 1895.
47. Band, Zit. bei Onodi. Zentralbl. f. Lar. 1896.
48. Szegö, Zit. bei Onodi. Jahrb. f. Kinderheilk. 1896.
49. Heymann, Handbuch der Laryngologie. 1897.
50. Rosenthal, Kehlkopfkrankheiten. 1897.
51. Schech, Kehlkopfkrankheiten. (Zit. bei Onodi.) 1897.
52. Semon, Zit. bei Heymann. 1897.
53. Stoerk, Kehlkopfkrankheiten. (Zit. bei Onodi.) 1897.
54. Toulmin, Zit. bei Onodi. Allg. med. Zentralztg. 1897.
55. Preysz, Veränderung des Vagus und Rekurrens in einem Fall von Chorea laryngis. (Zit. bei Onodi.) Orvosi Hetilap. 1898.

56. Pignatti-Morano, G. B., Di un caso singalare di alterazione del ritmo respiratorio in un choreico. Giorn. int. d. Sz. med. 1898.
57. Weil, Zit. bei Onodi. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 24. 1898.
58. Killian, Hysterische Störungen im Larynx. 71. Vers. d. Naturf. und Ärzte. München. 18. Sept. 1899.
59. Stucky, J. A., Kehlkopfchorea reflektorischen Ursprungs von der Nase ausgehend. Ann. of Ot. Rhin. and Lar. Aug. 1899.
60. Onodi, Die Frage der Chorea laryngis. Arch. f. Lar. Bd. 10. H. 1. S. 32. 1900. -- Burger, Chiari, Heryng, Heymann, Hopmann, Moure, Schech, Seifert, Semon, Schmidt, Schmiegelow, Zarnico: als briefliche Mitteilungen an Onodi. 1900.
61. Bentzen, S., Ataxia laryngis. Verh. d. dän. ot. Ver. 19. Okt. 1901.
62. Fontaine-Maury Leidy, Chorea mit partieller Lähmung nach Rhinitis. Ann. Med. 26. Okt. 1901.
63. MacCaw, J. F., Chorea laryngis. Ann. of Otol. etc. Mai 1902.
64. Cizler, J., Sprachstörungen bei Chorea minor. Casapis ces. lek. S. 791 1905.
65. Ponthière de, Der nasopharyngeale Ursprung der Chorea. Arch. int. de Lar. Juli 1908.
66. Delie, Ein eigenartiger Fall von Chorea des Larynx und des Pharynx Geneesk. Tijdschr. v. Belgie. 15. April 1912.
67. Swift, W. B., Stimmsymptome bei Chorea. Am. Journ. of Dis. of Childr Okt. u. Juni 1914.
68. Weber, E. P., Chorea rhythmica. R. Soc. Med. London. 10. Nov. 1916.

Über den akuten Gelenkrheumatismus des Kehlkopfs.

Von
Dr. Oswald Levinstein, Berlin.

Der akute Gelenkrheumatismus beginnt bekanntlich in der Regel mit einer Angina, nicht viel seltener aber auch mit einer akuten Laryngitis. Die letztere Tatsache könnte die Vermutung nahe legen, dass von den verschiedenen Gelenken, die als Folge jener Infektionskrankheit erkranken, diejenigen des Kehlkopfs verhältnismässig häufig befallen werden. Dem ist jedoch nicht so. Im Gegenteil ist, wenn wir aus den Angaben der Literatur über diesen Gegenstand schliessen dürfen, die Lokalisation des akuten Gelenkrheumatismus in einem Kehlkopfgelenk eine äusserst seltene Erscheinung. Wir dürfen uns aber andererseits nicht verhehlen, dass wir aus der Spärlichkeit in der Literatur niedergelegter Mitteilungen nur bedingt auf ein wirklich nur sehr seltenes Vorkommen der betreffenden Krankheit schliessen dürfen; denn die gemachten spärlichen Mitteilungen sind weniger ein Beleg für das tatsächlich nur seltene Vorkommen des Leidens als vielmehr für die Tatsache der nur selten gestellten Diagnose desselben. Ich möchte in dieser Beziehung, indem ich mich gleichzeitig wieder dem vorliegenden Thema, also der Frage der Lokalisation des akuten Gelenkrheumatismus im Kehlkopfe, zuwende, an die Worte aus Brucks Lehrbuch[1]) erinnern: „Die Dürftigkeit der Literatur erklärt sich zum Teil durch die Schwierigkeit, die Krankheitssymptome intra vitam richtig zu deuten, zum Teil durch den Mangel an einwandfreiem Obduktionsmaterial. Es gilt dies besonders für die akutentzündlichen Prozesse, die subjektiv und objektiv oftmals wenig ausgesprochen sind und gewöhn-

[1]) A. Bruck, Lehrbuch der Krankheiten der Nase usw. Berlin u. Wien.

lich in kurzer Zeit ablaufen. Vielleicht kommen solche Entzündungen häufiger vor als gemeinhin angenommen wird, und manche Parästhesie, manche unbestimmte und unbestimmt lokalisierte Schmerzempfindung in der Kehlkopfgegend ist in letzter Linie auf eine Gelenkerkrankung zurückzuführen, die in Analogie zu setzen wäre mit jenen oft nur leichten Gelenkaffektionen, wie sie im Verlaufe des akuten Gelenkrheumatismus beobachtet werden." Auch Mygind[1]), der sich in einer im Jahre 1914 erschienenen Arbeit an der Hand eines von ihm im Jahre 1908 beobachteten Falles mit dem vorliegenden Kapitel ausführlich beschäftigt, konstatiert eine auffallende Dürftigkeit der Literatur: er hat in derselben nur 17 einschlägige Fälle gefunden, zu denen der von ihm selber beschriebene als 18. hinzukommt. In den seit Erscheinen der Mygindschen Arbeit vergangenen beiden Jahren hat Verfasser keinen weiteren einschlägigen Fall in der Literatur gefunden. Es handelt sich mithin bei dem akuten Gelenkrheumatismus des Kehlkopfs um eine zwar nicht gänzlich unbekannte Krankheit, deren Vorkommen wir deshalb auch in fast allen Lehrbüchern erwähnt finden, aber doch um ein so selten einwandfrei diagnostiziertes Leiden, dass die Mitteilung eines vom Verfasser beobachteten Falles um so eher willkommen sein mag, als er selbst unter den spärlichen bisher beschriebenen Fällen insofern eine Seltenheit darstellt, als die Erkrankung ein einziges Gelenk im ganzen Körper, nämlich das rechte Crico-arytänoid-Gelenk betraf, während es sich in der weit überwiegenden Mehrzahl der bisher beschriebenen Fälle um ein polyartikuläres Auftreten der Krankheit handelt, eine Erscheinung, die an sich für das Wesen des akuten Gelenkrheumatismus charakteristisch ist.

Der 41 jährige Arbeiter B. R. konsultiert mich in meiner Poliklinik am 25. VI. 1915 wegen starker Halsschmerzen, die jede Nahrungsaufnahme unmöglich machen, Heiserkeit und allgemeinen Krankheitsgefühles. Anamnestisch lässt sich folgendes eruieren: Patient, der bisher stets gesund gewesen ist und aus gesunder Familie stammt, ist als Arbeiter auf einem Bau tätig, wo er auch des nachts öfters zu tun hat. In der Nacht vom 21. zum 22. VI. legte er sich auf etwa 30 Minuten ermüdet zum Ausruhen auf die blosse Erde. Die Nacht war kühl aber trocken. Kurz nachdem der Patient sich wieder erhoben hatte, begann er sich matt und angegriffen zu fühlen; er arbeitete jedoch die Nacht und den folgenden Morgen noch wie gewöhnlich. Am 22. bemerkte Patient, dass er heiser war, und das Sprechen ihn anstrengte; auch tat ihm das Schlucken etwas weh, war jedoch noch möglich. Allgemeinbefinden

[1]) S. H. Mygind, Über Arthritis crico-arytaenoidea rheumatica acuta und mit derselben klinisch verwandte Larynxleiden. Arch. f. Laryngol. 1914.

schlechter; Patient fühlt sich matt und elend und fröstelt auch zuweilen, er kann nicht arbeiten, sondern legt sich zu Bett. In der Nacht vom 22. zum 23. Schlaflosigkeit. Am 23. weitere Verschlimmerung sowohl der Schluckschmerzen, die Patient deutlich rechts lokalisiert, und die eine derartige Stärke erreichen, dass jede Nahrungsaufnahme unmöglich wird, als auch der Heiserkeit und des Allgemeinbefindens. Kopfschmerzen, zeitweise Frösteln, so dass es „ihn schüttelte", nachher starkes Schwitzen. Temperatur, von ihm selbst gemessen, angeblich 38,5. Am 24. Allgemeinbefinden etwas günstiger, jedoch starke Mattigkeit; Schluckschmerzen und Heiserkeit unverändert. Beim Aufsuchen meiner Sprechstunde macht Patient einen matten, leidenden Eindruck; er spricht mühselig und mit rauher, heiserer Stimme. Die Halsschmerzen, über die Patient klagt, sind angeblich so erheblich, dass schon das Schlucken von Flüssigkeiten unmöglich ist, von festen Speisen nicht erst zu reden: Patient hat seit über zwei Tagen nichts zu sich genommen. Temperatur 37,9, Puls 90. Die Palpation der äusseren Kehlkopfgegend ergibt starke Druckempfindlichkeit rechts. Die Untersuchung der Mundhöhle und des Rachens ergibt nichts besonderes. Laryngoskopischer Befund: Epiglottis rechts gerötet und teigig geschwollen, freier Rand abgestumpft. Glosso- und pharyngoepiglottische Falten leicht gerötet und verdickt (Zungengrund normal). Rechter Aryknorpel und rechte ary-epiglottische Falte gerötet und stark geschwollen, bilden zusammen einen Tumor, an dem die ursprünglichen Konfigurationen der genannten Gebilde nur noch an entsprechenden flachen Einschnürungen zu erkennen sind. Rechter Aryknorpel unbeweglich, rechtes Stimmband in Abduktionsstellung fixiert, leicht gerötet, aber in seiner Konfiguration unverändert. Links: unwesentliche Rötung und geringfügige Schwellung in der Gegend des Aryknorpels und der ary-epiglottischen Falte; Stimmband gut beweglich und auch sonst unverändert. Therapie: Eiskravatte, Eisschlucken, Aspirin, Bettruhe. 26. VI. Subjektives Befinden erheblich gebessert; Schluckschmerzen geringer, so dass Patient bereits wieder etwas flüssige und breiige Nahrung zu sich nehmen kann. Heiserkeit noch unverändert. Objektiv: Temperatur 36,7, Puls 70, Druckempfindlichkeit der rechten Kehlkopfgegend geringer; Rötung und Schwellung der Epiglottis zum grossen Teil, der linken Larynxhälfte gänzlich geschwunden. Die rechte Kehlkopfhälfte ist noch gerötet und geschwollen, jedoch sichtlich geringer als am 25. VI. Rechtes Stimmband steht, gegen den gestrigen Befund völlig unverändert, in Abduktionsstellung fest. 27. VI. Subjektives Befinden weiter gebessert; Patient fühlt sich im ganzen wohl, wenn auch noch etwas matt, Schluckschmerzen sind weiter zurückgegangen. Heiserkeit und Anstrengung beim Sprechen noch unverändert. Objektiv: Rötung und Schwellung der Epiglottis verschwunden, der rechten Kehlkopfseite weiter zurückgegangen, so dass die Konfigurationen des rechten Aryknorpels und der rechten ary-epiglottischen Falte schon erheblich deutlicher hervortreten. Rechtes Stimmband unverändert in Abduktionsstellung fixiert. 29. VI. Schluckschmerzen völlig geschwunden, Patient nimmt ohne Schwierigkeit feste Nahrung zu sich, Heiserkeit unverändert. Objektiv: Schwellung und Rötung in der Gegend des rechten Aryknorpels weiter zurückgegangen, nur noch andeutungsweise vorhanden. Am rechten Stimmband keine Veränderung gegen den Befund am 27. 28. VI. Rötung und Schwellung geschwunden. Rechtes Stimmband steht noch unbeweglich in Abduktionsstellung. Heiserkeit und angestrengte Sprache noch unverändert. 1. VII. Heiserkeit ein wenig geringer, ebenso die Anstrengung beim Sprechen. Laryngoskopisch beobachtet man bei der Phonation leichte, zitternde Adduktionsbewegungen des

rechten Stimmbandes. 3. VII. Patient spricht erheblich weniger heiser und verspürt eine Anstrengung beim Sprechen kaum mehr. Das rechte Stimmband bewegt sich bei der Phonation deutlich, aber noch etwas schwach nach der Medianlinie. 10. VII. Patient, der sich völlig gesund fühlt, spricht ohne jede Anstrengung mit lauter, klarer Stimme. Larynx: o. B.

Es handelt sich hier, wie aus der mitgeteilten Krankengeschichte hervorgeht, um folgenden Fall: Ein bisher gesunder Mann erkrankt im Anschluss an eine „Erkältungsgelegenheit" (Liegen auf der blossen Erde in einer kühlen Nacht) an ziemlich erheblichen Allgemeinerscheinungen (Fieber, allgemeinem Krankheitsgefühl usw.), zu denen sich sehr bald Beschwerden lokaler Natur, und zwar Halsschmerzen, vor allem Schluckschmerzen, die deutlich rechts lokalisiert werden, und Heiserkeit, verbunden mit bedeutender Anstrengung beim Sprechen, hinzugesellen. Bei der äusseren Untersuchung des Halses ist eine Druckempfindlichkeit der rechten Kehlkopfgegend und bei der Laryngoskopie neben einer geringen Rötung und Schwellung des Kehldeckels und der linken Kehlkopfhälfte, die im übrigen normale Verhältnisse zeigt, eine erhebliche Rötung und Schwellung des rechten Aryknorpels und der rechten ary-epiglottischen Falte zu konstatieren; das leicht gerötete, in seiner Konfiguration aber unveränderte rechte Stimmband ist in Abduktionsstellung fixiert. Während nun Allgemeinerscheinungen und Fieber im Laufe von 5—6 Tagen allmählich abklingen, und auch die Schluckschmerzen und die Druckempfindlichkeit des Halses etwa vom vierten Tage nach Einsetzen der Behandlung an deutlich zurückgehen, wobei durch die Laryngoskopie ein täglich fortschreitendes Schwinden der Rötung und Schwellung im Kehlkopf zu konstatieren ist, hält die Heiserkeit des Patienten und das angestrengte Sprechen desselben zunächst unentwegt an, und die Laryngoskopie zeigt die unverändert bestehen bleibende Fixation des rechten Stimmbandes in Abduktionsstellung. Erst einige Tage nach Ablauf auch der letzten Rötung und Schwellung im Kehlkopfe (nur um die rechte Seite handelt es sich hier, denn die geringfügigen Entzündungserscheinungen links waren bereits am Tage nach der eingesetzten Behandlung verschwunden) ist ein leichtes Nachlassen der Heiserkeit des Patienten, den das Sprechen gleichzeitig auch weniger anzustrengen beginnt, zugleich mit dem ersten Eintreten zitternder Bewegungen des rechten Stimmbandes nach der Mittellinie zu bei der Phonation zu konstatieren. In den nächsten Tagen deutlich wahrnehmbare Kräftigung der Bewegungen des rechten Stimmbandes, die auch an Umfang stetig zunehmen, und gleichzeitig weiteres Nachlassen von Heiserkeit und Anstrengung

beim Sprechen; nach Verlauf von 8—10 Tagen seit dem ersten Auftreten einer geringen Beweglichkeit des rechten Aryknorpels restitutio ad integrum.

Wir haben es im vorliegenden Falle zunächst fraglos mit einer akuten Infektionskrankheit zu tun (Fieber, schweres allgemeines Krankheitsbild), die auf Grund einer „Erkältung" entstanden ist: abgesehen aber von den Symptomen einer Allgemeinerkrankung des Organismus liegen in unserem Falle aber auch solche streng lokaler Natur vor: Heiserkeit, Schluckschmerzen, Druckempfindlichkeit des Halses in der Gegend der rechten Kehlkopfhälfte, für die die laryngoskopische Untersuchung in dem Vorhandensein einer starken Rötung und Schwellung der rechten Kehlkopfhälfte, besonders in der Gegend des rechten Aryknorpels, und in einer Fixation des rechten Stimmbandes in Abduktionsstellung die organische Grundlage darbietet. Es besteht mithin neben einer akuten Allgemeininfektion des Organismus eine akut-entzündliche Erkrankung der rechten Larynxhälfte. Es fragt sich nun, welcher Natur die letztere ist. Zweifellos besteht eine starke Entzündung der Schleimhaut der rechten Larynxhälfte bis ausschliesslich zum Stimmband herab: die Schleimhaut über dem rechten Aryknorpel, die rechte ary-epiglottische Falte, dann, weniger, die rechte Epiglottishälfte, die glosso- und pharyngoepiglottischen Falten sind gerötet und geschwollen. Mit dieser akutentzündlichen Schwellung ist jedoch der wichtigste objektive Befund im Kehlkopfe, die völlige Immobilisierung des rechten Stimmbandes, nicht erklärt. Dass der letzteren eine mechanische, nicht aber etwa eine nervöse Ursache zugrunde liegt, steht nach dem ganzen Kehlkopfbefunde ausser Frage. Mit dieser Feststellung haben wir jedoch für die Klarstellung der wahren Natur der vorliegenden Stimmbandfixation noch nicht viel gewonnen. Denn der Ursachen für eine Immobilisierung eines Stimmbandes auf mechanischer Grundlage gibt es bekanntlich mehrere: es kann bei erheblicher Schleimhautschwellung in dieser selber eine mechanische Behinderung für die Beweglichkeit des Stimmbandes gegeben sein; es kann die Kehlkopfmuskulatur infolge entzündlicher Durchtränkung derartig funktionsuntüchtig geworden sein, dass sie nicht mehr imstande ist, eine Bewegung des Aryknorpels und damit des Stimmbandes auszuführen. Schliesslich kann es sich um eine Erkrankung der Gelenkkapsel bzw. des Crico-arytänoid-Gelenkes selber handeln. Eine solche kann wiederum sekundärer oder primärer Natur sein. Die erstere liegt vor, wenn eine tiefe, submuköse, akute Entzündung

in dieser Gegend auf die Gelenkkapsel übergeht, wie es wohl vorkommen kann; auch das für die Perichondritis des Ring- und Aryknorpels charakteristische Symptom der Stimmbandfixation ist auf eine solche sekundäre Erkrankung der Gelenkkapsel zurückzuführen. Denn eine direkte Fixation der beiden Knorpel durch den perichondritischen Prozess ist deshalb unmöglich, weil Gelenkknorpel bekanntlich perichondriumfrei sind; andererseits aber bildet die Gelenkkapsel des Crico-arytänoid-Gelenkes die direkte Verbindung zwischen Knorpelhaut des Aryknorpels einerseits und des Ringknorpels andererseits, so dass eine Erkrankung des Perichondriums des einen oder anderen Knorpels in der Nähe des Gelenkes stets auch die Gelenkkapsel in Mitleidenschaft ziehen muss. Eine primäre Gelenkerkrankung würde bei einem das Gelenk primär treffenden Insulte mechanischer, chemischer, thermischer, elektrischer oder bakterieller Natur anzunehmen sein. Es fragt sich nun, welche der angeführten Ursachen in unserem Falle für die vorhandene Immobilisierung des rechten Stimmbandes verantwortlich zu machen ist. Hier ist zunächst zu bemerken, dass die akut-entzündliche Schwellung der Schleimhaut im Bereiche der rechten Larynxhälfte in unserem Falle eine ausserordentlich beträchtliche war, so dass durch dieselbe, und zwar sowohl unmittelbar mechanisch infolge der vorhandenen Schwellung als auch mittelbar infolge entzündlicher Durchtränkung der Kehlkopfmuskulatur, eine Beeinträchtigung der Beweglichkeit des Stimmbandes sehr wohl gegeben sein konnte. In unserem Falle jedoch liegen mehrere Umstände vor, die in ihrer Gesamtheit eine Erklärung der Stimmbandfixation auf diese Weise als unannehmbar erscheinen lassen. Zunächst ist zu bemerken, dass es sich hier um eine absolut komplette Immobilisierung in Abduktionsstellung handelte, bei der auch nicht die leiseste, angedeutetste Beweglichkeit zu konstatieren war. Diese Tatsache würde, wenn wir sie auf eine Schädigung der Kehlkopfmuskulatur zurückführen wollten, in unserem Falle ein absolutes oder zum mindesten relatives Freibleiben des M. crico-arytaenoideus posticus und auf der anderen Seite eine Funktionseinstellung der Schliesser zur Voraussetzung haben, eine Annahme, die willkürlich und daher nicht ohne Bedenken wäre, oder aber, wenn sie in dem durch die ödematöse Durchtränkung und Schwellung der Schleimhaut selber gegebenen mechanischen Hindernisse ihre Erklärung finden sollte, einen wohl noch beträchtlicheren Grad der Schwellung voraussetzen lassen. Als ausschlaggebend jedoch für die Ablehnung der genannten Erklärungsmöglichkeiten muss in unserem Falle die Art des Verlaufes der akuten Entzündungserscheinungen im Kehlkopfe an-

gesehen werden: denn auch nach Ablauf der erwähnten Entzündungserscheinungen, der Rötung und der auf Grund entzündlicher Durchtränkung der Schleimhaut — und gegebenenfalls auch der Muskulatur — entstandenen Schwellung, blieb die totale Immobilisierung des rechten Stimmbandes zunächst völlig unverändert bestehen, eine Erscheinung, die mit der Erklärung dieser Immobilisierung durch die erwähnten Momente durchaus unvereinbar wäre. Es bleibt mithin allein die Erklärung der Fixation des rechten Aryknorpels als Folge einer Erkrankung der Gelenkkapsel bzw. des Crico-arytänoid-Gelenkes selber. Als beweisend für das Vorliegen einer Erkrankung des Crico-arytänoid-Gelenkes selber sieht Baurowicz[1]) den Umstand an, dass auch nach Ablauf sämtlicher, bei der laryngoskopischen Untersuchung wahrnehmbarer Entzündungserscheinungen (Rötung, Schwellung usw.) im Kehlkopfe die Immobilität des Stimmbandes bestehen bleibt, eine Erscheinung, die, wie wir gesehen haben, in unserem Falle durchaus zutrifft. Eine Gelenkerkrankung ist mithin in unserem Falle als erwiesen anzusehen, und es fragt sich nur, welcher Natur diese Erkrankung im vorliegenden Falle ist. Handelt es sich hier um eine primäre oder etwa nur um eine sekundäre, durch eine akute submuköse Entzündung des Gewebes in dieser Gegend oder etwa durch eine Perichondritis des Ring- oder Aryknorpels beziehungsweise beider Knorpel hervorgerufene Gelenkentzündung? Die Entscheidung dieser Frage ist nicht leicht. So nimmt z. B. Mygind (l. c.) für einen von Major[2]) beschriebenen Fall, in dem infolge einer lokalen Kälteeinwirkung auf den Kehlkopf neben einer sehr erheblichen Schwellung der Kehlkopfschleimhaut, die zu Suffokationsparoxysmen führte, eine Fixation des linken Stimmbandes in Abduktionsstellung entstanden war — die auch nach Ablauf der übrigen Entzündungserscheinungen zunächst bestehen blieb —, an, dass es sich nicht um eine primäre, sondern um eine sekundäre, „konsekutiv nach einer submukösen Entzündung in der Gelenkgegend entstandene“ Gelenkaffektion handelte. Mygind lässt diesen Fall daher auch nicht etwa als echten Gelenkrheumatismus des Kehlkopfs gelten, sondern weist ihn samt einigen ähnlichen Fällen, die Lacoarret[3]) als „l'arthrite spontanée a frigore“ be-

[1]) Baurowicz, Über Arthritis crico-arytaenoidea rheumatica. Arch. f. Laryngol. 1899.

[2]) Major, G. W., New York Med. Journ. 1887. p. 345.

[3]) Lacoarret, Rev. de lar. Bd. XI. Nr. 11, 12, 13.

zeichnet, einer besonderen, „rheumatischen" Gruppe zu. Handelt es sich also etwa auch in unserem Falle nur um eine sekundäre, sei es auf eine submuköse Entzündung des umgebenden Gewebes — wie im Majorschen Falle — oder etwa auf eine Perichondritis der in Frage kommenden Knorpel zurückzuführende oder um eine primäre Gelenkerkrankung? Gegen das Vorliegen einer Perichondritis spricht in unserem Falle trotz der starken Schwellung des Aryknorpels auf der Höhe der Erkrankung, die zunächst den Verdacht, es handle sich um eine Knorpelhautentzündung, nahe legte, das auffallend rasche und sehr bald völlige Verschwinden der Schwellung nach einsetzender Behandlung. Aber auch gegen die Annahme, dass die starke akut-entzündliche Schleimhautentzündung infolge Fortschreitens des Entzündungsprozesses in die Tiefe und Übergreifens auf die Gelenkkapsel konsekutiv zu einer — sekundären — Erkrankung des Gelenkes geführt haben soll, sprechen in unserem Falle gewichtige Bedenken. Zunächst ist in dieser Beziehung beachtenswert, dass nach der ausdrücklichen und zu keinerlei Bedenken Anlass gebenden Versicherung des Patienten die lokalen Schmerzen im Halse und die Heiserkeit gleichzeitig auftraten. War die Gelenkerkrankung das Sekundäre, durch die akut-ödematös-entzündliche Erkrankung der tieferen Partien der Schleimhaut in der Gegend der Gelenkkapsel Hervorgerufene, so mussten die lokalen Schmerzen der Heiserkeit vorausgehen, was, wie gesagt, in unserem Falle unzweifelhafter Weise nicht zutraf. Zweitens ergab auch die objektive Untersuchung, die doch recht bald nach Eintritt der Halsschmerzen vorgenommen wurde, dass die — komplette — Fixation des rechten Aryknorpels sofort zu konstatieren war, nicht aber etwa erst im Verlaufe der Krankheit sich eingestellt hatte. Für die Auffassung, dass in unserem Falle die entzündliche Schwellung der Kehlkopfschleimhaut das Primäre, die Gelenkaffektion dagegen das Sekundäre sei, konnte höchstens die Tatsache sprechen, dass die entzündlichen Erscheinungen, vor allem die Schwellung, nicht streng auf die Crico-arytänoid-Gelenkgegend beschränkt waren, sondern mehr oder weniger die ganze rechte Kehlkopfhälfte ergriffen hatten. Hierzu ist jedoch zu bemerken, dass die Entzündungserscheinungen bei primär akut-entzündlich erkranktem Crico-arytänoid-Gelenk sich — theoretisch — unzweifelhaft auf die betreffende Gegend des Kehlkopfs beschränken sollten — wie dies auch in dem von Bruck beschriebenen Falle zutraf —, praktisch jedoch stets mit der Möglichkeit, ja Wahrscheinlichkeit gerechnet werden muss, dass die die Gelenkerkrankung begleitende Weichteilschwellung im Kehlkopfe sich

nicht streng an die Gelenkgegend hält, in dieser also eine zirkumskripte Verdickung darstellend, sondern dieselbe allenthalben überschreitet, wie es eben auch für unseren Fall zutraf. Es darf mithin, so sehr die Tatsache der Beschränkung der akut-entzündlichen Weichteilschwellung auf die Gegend des erkrankten Kehlkopfgelenkes im positiven Falle für eine primäre Erkrankung des Gelenkes spricht, umgekehrt aus dem Fehlen einer strengen Lokalisation der Weichteilschwellung im angegebenen Sinne niemals geschlossen werden, dass, wenn überhaupt eine direkte Beteiligung des Gelenkes vorliege, dieselbe als Folge der vorhandenen, in die Tiefe sich fortpflanzenden Schleimhautentzündung, also als sekundärer Natur aufzufassen sei. Es liegt in unserem Falle mithin kein Grund vor, die vorhandene akut-entzündliche Erkrankung des rechten Crico-arytänoid-Gelenkes als sekundärer Natur anzusehen; im Gegenteil dürfen wir, wie wir gesehen haben, sowohl aus den subjektiven Symptomen als auch aus dem objektiven Befunde den Schluss ziehen, dass wir es mit einer primären Affektion des Gelenkes zu tun haben.

Es handelt sich mithin in dem vorliegenden Falle um eine auf Grund einer „Erkältung“ entstandene akute Allgemeininfektion des Organismus, verbunden mit einer akut-entzündlichen Erkrankung des rechten Crico-arytänoid-Gelenkes; es ist derselbe also unzweifelhafterweise als akuter Gelenkrheumatismus mit alleinigem Ergriffensein des rechten Crico-arytänoid-Gelenkes aufzufassen. Wie einleitend bereits kurz erwähnt wurde, ist die Multiplizität der Gelenkerkrankungen für die als „akuter Gelenkrheumatismus“ bezeichnete Infektionskrankheit charakteristisch; ein monartikuläres Auftreten des Leidens ist theoretisch wohl möglich, kommt jedoch erfahrungsgemäss praktisch so selten vor, dass die Diagnose in einem solchen Falle stets mit besonderer Vorsicht zu stellen ist. Immerhin ist, wenn überhaupt der akute Gelenkrheumatismus einmal monartikulär auftritt, die Tatsache, dass das befallene Gelenk gerade dem Kehlkopfe zugehört, nicht erstaunlich, wenn man sich die ebenfalls einleitend bereits erwähnte Tatsache vor Augen hält, dass die Krankheit in einem verhältnismässig grossen Prozentsatze der Fälle mit einer Erkrankung dieses Organs, einer akuten Laryngitis einsetzt. Warum soll in einer abgeschwächten, fast als abortiv verlaufend zu bezeichnenden Form der Krankheit und jedermon-

artikuläre Gelenkrheumatismus muss also bezeichnet werden — nicht das Crico-arytänoid-Gelenke als erstes — und als einziges erkranken? Tatsächlich beweist uns die Literatur, dass solche Fälle, wenn auch, wie bereits erwähnt wurde, wie es scheint, verhältnismässig äusserst selten, vorkommen. Von den einleitend erwähnten 18 bisher in der Literatur mitgeteilten Fällen, die als in bezug auf die Diagnose „akuter Gelenkrheumatismus des Kehlkopfs" einwandfrei feststehend anzusehen sind, sind es im ganzen nur zwei Fälle, in denen die Krankheit monartikulär, und zwar auf ein Crico-arytänoid-Gelenk beschränkt, auftrat: der eine ist von Urbano Melzi[1]), der zweite — auf den im Verlaufe dieser Arbeit wiederholt Bezug genommen wurde — von Alfred Bruck beschrieben. Der im vorangehenden mitgeteilte Fall, der trotz des Fehlens anderweitiger Gelenkerkrankungen ebenfalls unzweifelhafterweise seiner Natur nach als akuter Gelenkrheumatismus des Kehlkopfes oder, wie Mygind sich ausdrückt, als eine „Febris rheumatica auf das Crico-arytänoidal-Gelenk lokalisiert" aufzufassen ist, stellt mithin den dritten Fall dieser Art dar, den unsere Literatur aufzuweisen hat.

1) Melzi, Arch. f. Laryngol. Bd. XIII. S. 153.

Über Epiglottitis rheumatica acuta.

Von

Dr. Oswald Levinstein, Berlin.

Wie Verfasser gelegentlich der Beschreibung eines von ihm beobachteten Falles von Epiglottisabszess[1]) bereits zu erwähnen Veranlassung fand, ist die primäre akute Entzündung des Kehldeckels eine verhältnismässig selten beschriebene Erkrankung, was mit Rücksicht auf die durch die anatomische Lage und physiologische Funktion dieses Organs gegebene Möglichkeit mannigfacher Insulte desselben erstaunlich erscheint. Diese Insulte sind, wie Verfasser a. a. O. ausgeführt hat, und wie dies auch in seinem Falle zutraf, in erster Linie mechanischer Natur, wie bei Berücksichtigung des Mechanismus des Kehldeckels beim Schluckakt ohne weiteres einleuchtet. Neben den mechanischen Reizen, denen die Epiglottis häufig ausgesetzt ist, sind es aber auch solche chemischer, thermischer und bakterieller Natur[2]), die für die Entstehung einer primären — denn nur von dieser ist in dieser Arbeit die Rede — akuten Epiglottitis in Betracht kommen. Für die akute „rheumatische" Epiglottitis, mit der wir uns im folgenden beschäftigen wollen, kommen als primäre Schädigung vor allem die thermischen Reize, und zwar unter diesen in erster Linie die Abkühlung, in Betracht: die „rheumatische" Erkrankung ist ja bekanntlich die typische „Erkältungskrankheit" (in des Wortes eigentlichstem Sinne). Der Kältereiz kann nun der Epiglottis durch die Inspirationsluft oder ver-

[1]) Levinstein, Zur Pathologie und Therapie der Epiglottitis acuta traumatica abscedens. Diese Zeitschr. Bd. VIII. 1916.

[2]) Ein Fall von primärer akuter Epiglottitis auf Grund eines bakteriellen Insultes (Infektion mit Bacillus influenzae) ist jüngst von N. Key („Angina epiglottidea anterior." Journ. Amer. med. Assoc. 8. VIII. 1916) beschrieben worden.

mittels der aufgenommenen Speisen und Getränke zugeführt werden. In allen Fällen trifft derselbe ausser dem Kehldeckel auch den übrigen Kehlkopf, vor allem die Stimmbänder, und zwar bei der Inspirationsluft direkt und unmittelbar, bei der Kälteeinwirkung durch den Genuss kalter Speisen oder Getränke teils unmittelbar (Passage zwischen Hinterfläche des Ringknorpels und Pharynxwand), teils mittelbar (Abkühlung des gesamten Kehlkopfs einschliesslich der Stimmbänder). Nun reagieren von dem gesamten Kehlkopfe bekanntlich die Stimmbänder am promptesten auf Kälteeinwirkungen jeglicher Art, sei es, dass dieselbe mittels der Inspirationsluft, sei es etwa mittels kalter Speisen oder wichtiger Getränke ihnen zugeführt wird: die „akute Laryngitis" wäre ja in den meisten Fällen richtiger als „Chorditis acuta" zu bezeichnen, da im wesentlichen meist lediglich ein akuter Katarrh der Stimmbänder, nicht aber des übrigen Kehlkopfs, vorliegt. Fälle, in denen auf den Kehlkopf einwirkende Schädlichkeiten der beschriebenen Art nicht lediglich oder zum mindesten wesentlich zu einer Erkrankung der Stimmbänder, sondern umgekehrt lediglich oder wesentlich zu einer solchen eines anderen Teiles des Larynx führen, gehören zu den Ausnahmen: hierher gehören Fälle, wie die von Ramon de la Sota y Lastra[1]) und G. W. Major[2]) beschriebenen, in denen plötzlich nach einer lokalen Kälteeinwirkung (Trunk kalten Wassers) Heiserkeit und Schmerzen beim Sprechen und Schlucken entstand, und in denen eine „rheumatische" Affektion des Croco-arytänoidgelenkes sich einstellte, während die Erkrankung der Stimmbänder selber hiergegen völlig in den Hintergrund trat, Fälle, die von Lacoarret[3]) als „arthrite spontanée a frigore" bezeichnet werden. Gerade aber der zuletzt erwähnte, den Kehlkopf treffende thermische Insult, der Trunk kalter Flüssigkeit, trifft zuerst und am intensivsten den Kehldeckel, so dass die Annahme nahe liegen dürfte, dass wenigstens durch diesen Insult in erster Beziehung, wenn nicht ausschliesslich, dieses Organ hierbei der „rheumatischen" Erkrankung anheimfallen dürfte. Da dies nun weder auf die soeben angeführten Fälle noch, soweit die Literatur hierüber Aufschluss gibt, auf andere Fälle ähnlichen Charakters zutrifft, so dürfen wir wohl auf eine relativ erhebliche Widerstandskraft der Epiglottis gegenüber Schädlichkeiten der erwähnten Art schliessen. Dass es jedoch Fälle, die allerdings nach dem gesagten als grosse Seltenheiten aufzufassen sind, gibt, in denen die Epiglottis

[1]) Ramon de la Sota y Lastra, Revista di Lar. Ref. Zentralbl f. Laryngol. Bd. 3. S. 346.

[2]) Major, G. W., New-York med. Journ. 1882. S. 345.

[3]) Lacoarret, Rev. de Lar. Bd. 11. Nr. 11, 12, 13.

durch Insulte der erwähnten Art, die vom gesamten Kehlkopfe dieses Organ am intensivsten treffen, zur isolierten „rheumatischen" Erkrankung gebracht wird, beweist ein vom Verfasser in letzter Zeit beobachteter Fall, der im folgenden kurz mitgeteilt werden soll:

Der 38jährige Kaufmann A. G., der mich am 29. I. 1916 konsultiert, klagt seit 2 Tagen über ziemlich erhebliche Schmerzen im Halse, besonders beim Schlucken, Hustenreiz mit ein wenig schmerzhaftem Husten, sowie starkes Druckgefühl im Halse. Angeblich kein allgemeines Krankheitsgefühl, Temperatur weder jetzt noch überhaupt seit Beginn seiner Beschwerden gesteigert. Pat. führt seine Beschwerden darauf zurück, dass er vor einigen Tagen verschiedene Gläser Bier ganz schnell „heruntergegossen" und sich, wie er annimmt, hierbei „erkältet" habe. Status praesens: Pat. ist ein grosser, kräftiger Mann, der an sich einen völlig gesunden Eindruck macht und mit klarer, wenn auch ein wenig mühseliger Stimme spricht; während seiner Erzählung und auch sonst im Laufe der Untersuchung hustet Pat. wiederholt, ohne Auswurf herauszubringen, wobei er das Gesicht schmerzlich verzieht. Palpation der Kehlkopfgegend von aussen verursacht dem Pat. Schmerzen, die von ihm jedoch als nicht sehr heftig geschildert werden. Die direkte Untersuchung des Mundes und Schlundes, soweit der letztere bei mässigem Herabdrücken der Zunge zu übersehen ist, ergibt nichts besonders, insbesondere keinen Befund auf den Gaumenmandeln. Auch die Postrhinoskopie ergibt normale Verhältnisse. Bei starkem Herunter- und Nachvorndrücken des Zungengrundes mit dem Zungenspatel, wobei man die oberste Partie des Kehldeckels zu Gesicht bekommt, sieht man, dass seine Schleimhaut gerötet und geschwollen und der obere sowie die seitlichen freien Ränder abgestumpft sind. Die Laryngoskopie ergibt das Vorhandensein der beschriebenen Rötung und Schwellung im Bereiche des ganzen Kehldeckels; glosso-, ary-, pharyngoepiglottische Falten frei, desgleichen Zungengrund und übriger Kehlkopf. Diagnose: Epiglottitis rheumatica acuta Therapie: Hydropathischer Umschlag, Anästhesinbonbons, Aspirin, kühle, flüssige Diät. 31. I. Schluckschmerzen erheblich geringer, Druckgefühl im Halse und Hustenreiz, wenn auch, besonders was die Schmerzen beim Husten anbelangt, etwas weniger als bisher, noch vorhanden. Druckempfindlichkeit der Kehlkopfgegend wesentlich geringer. Objektiver Befund: Rötung der Kehldeckelschleimhaut erheblich, Schwellung etwas zurückgegangen. Behandlung wie oben, jedoch breiige Ernährung gestattet. 2. II. Schluckschmerzen geschwunden. Pat. klagt noch über Druckgefühl im Halse, Hustenreiz bei geringem, nicht schmerzhaftem Husten. Druckempfindlichkeit des Kehlkopfs bei Palpation von aussen geschwunden. Epiglottisschleimhaut völlig abgeblasst, jedoch noch merklich geschwollen, derart, dass zwischen der zurückgebogenen Spitze des Kehldeckels und der Zungentonsille eine Berührung statthat. Keine besondere Behandlung. 4. II. Eine geringe Schwellung der Epiglottis besteht noch, jedoch findet eine Berührung zwischen derselben und der Zungentonsille nicht mehr statt. Pat. ist beschwerdefrei. 6. II. Epiglottis an Farbe und Konfiguration von normaler Beschaffenheit. Pat. wird als geheilt entlassen.

Wir haben es im vorliegenden Falle mit einer akut-entzündlichen Erkrankung der Epiglottis zu tun, die sich im Anschluss an einen auf dieses Organ ausgeübten thermischen Reiz – plötzliche Abkühlung durch Berührung mit kalter Flüssigkeit – eingestellt hat.

Die entzündliche Reaktion, die streng auf den Kehldeckel beschränkt ist, manifestiert sich objektiv in dem Auftreten einer Rötung und Schwellung des letzteren, Druckempfindlichkeit der Kehlkopfgegend bei der äusseren Palpation, subjektiv in Schluckschmerzen, Hustenreiz verbunden mit leicht schmerzhaftem Husten und Druckgefühl im Halse. Keine erhöhte Temperatur, kein allgemeines Krankheitsgefühl. Auf die eingeleitete Behandlung hin verschwindet die Rötung des Kehldeckels rasch (in 2—3 Tagen), die Schwellung dagegen hält bis zum allmählichen, völligen Verschwinden, vom Einsetzen der Behandlung an gerechnet, noch sechs Tage an. In subjektiver Beziehung ist zu bemerken, dass die Schmerzen parallel mit dem Schwinden der Rötung der Epiglottisschleimhaut nachlassen und schwinden, dass Hustenreiz und Druckgefühl im Halse dagegen erst nach Ablauf der Schwellung, die, wie gesagt, erst nach sechs Tagen erfolgte, abklingen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die im vorliegenden Falle vorhandene Erkrankung des Kehldeckels bei Berücksichtigung der Ätiologie als akute, „rheumatische“ Entzündung anzusprechen ist. Es kann ferner als sicher hingestellt werden, dass die akute Entzündung lediglich die Epiglottisschleimhaut, und zwar deren Oberfläche betrifft; denn dafür, dass nicht etwa eine akute Entzündung der tieferen Schleimhautpartien oder gar des Perichondriums in unserem Falle vorlag, sprachen sowohl der relativ geringe objektive Befund — mässige Rötung und Schwellung der Schleimhaut — als auch die nicht sehr erheblichen subjektiven Beschwerden — dies gilt vor allem von den im ganzen recht erträglichen Schmerzen —, sowie schliesslich der auf die eingeleitete Behandlung hin sofort einsetzende und ausserordentlich schnell, besonders was die entzündliche Rötung anbelangt, bis zum völligen Verschwinden erfolgende Rückgang der Entzündungserscheinungen. Eine submuköse Epiglottisentzündung oder gar eine Perichondritis des Kehldeckels hätten dem Patienten unzweifelhaft erheblich wesentlichere Beschwerden verursacht, hätten ein viel intensiveres objektives Bild der Entzündung (stärkere Rötung und Schwellung) hervorgerufen und wären keinesfalls innerhalb so kurzer Zeit, wie es in unserem Falle geschah, zum Verschwinden zu bringen gewesen. Es handelt sich im vorliegenden Falle von Epiglottitis acuta, wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, um ein rein lokales Leiden, also um ein Fehlen aller Zeichen einer Allgemeinerkrankung des Organismus; es ist dies beachtenswert, wenn wir die Parallele zwischen dem vorliegenden Leiden und der, wie bereits einleitend angedeutet, nicht so selten beobachteten, auf analoge Ätiologie zurückzuführenden akuten rheumatischen

Laryngitis ziehen. Die letztere kann bekanntlich ebenfalls ein streng lokales Leiden ohne Zeichen einer Allgemeinerkrankung des Organismus, die sich in allgemeinem Krankheitsgefühl, erhöhter Körpertemperatur usw. dartun, und stets auf eine — vielleicht sekundäre — bakterielle Infektion zurückzuführen sind, darstellen, nicht selten jedoch findet sie sich mit den genannten, das Krankheitsbild komplizierenden Symptomen gesellschaftet. Es ist mithin das Krankheitsbild, das die Epiglottitis rheumatica acuta in unserem Falle hervorrief, im Vergleich zu der durch die auf analoge Ätiologie zurückzuführende Laryngitis acuta oft erzeugten als ein ausgesprochen leichtes anzusprechen. Dies bezieht sich nicht nur auf das Fehlen von Allgemeinsymptomen bei der Epiglottitis rheumatica acuta, sondern nicht weniger auf die durch die Krankheit erzeugten lokalen Symptome: zwar kommen die spontanen sowie die beim Schlucken erzeugten Schmerzen denen bei der Laryngitis rheumatica acuta vorhandenen gleich, ja die letzteren sind bei der Epiglottitis acuta aus naheliegenden Gründen intensiver als bei der akuten Entzündung der Stimmbänder, jedoch tritt das die Laryngitis acuta charakterisierende Symptom des schmerzhaften Hustens bei der Epiglottitis acuta sehr in den Hintergrund. Der durch die Alteration der Epiglottis erzeugte Reflexhustenstoss ruft zwar infolge der mit demselben verbundenen Zerrung und Erschütterung des empfindlichen Kehldeckels auch hier Schmerzen hervor; diese sind jedoch im Vergleich zu denjenigen, die durch den Hustenstoss bei der Laryngitis acuta infolge der durch diesen hervorgerufenen, im Vergleich zu den Verhältnissen bei der Epiglottitis acuta viel stärkeren mechanischen Reizung der entzündeten Stimmbänder erzeugt werden, von nur geringer Intensität. Beim Sprechen ist zwar, wie unser Fall beweist, auch bei der Epiglottitis rheumatica acuta, ebenso wie bei der entsprechenden Affektion der Stimmbänder, eine schwache und klangarme Stimme zu konstatieren, die dadurch zustande kommt, dass der Patient das Sprechen, das ihm Schmerzen verursacht, unter möglichst geringer Kraft- und Muskelbetätigung auszuführen sich bemüht, diese Stimme ist jedoch bei der Epiglottitis acuta durchaus klar, während sie bei der Laryngitis acuta den bekannten rauhen, krächzenden Charakter trägt und in schweren Fällen, was bei der Epiglottitis rheumatica acuta ebenfalls niemals in Frage kommen kann, ganz wegfällt. Der bei der Epiglottitis acuta auftretende Reflexhusten wird, wie bereits kurz angedeutet wurde, zunächst durch die als auslösender Reiz wirkende Alteration der Epiglottisschleimhaut hervorgerufen: es ist

nun zu beachten, dass der Husten in unserem Falle von Epiglottitis acuta, wie aus der Krankengeschichte deutlich hervorgeht, die akute Reizung des Kehldeckels, die sich vor allem in der entzündlichen Rötung der Schleimhaut des letzteren dokumentiert, durchaus überdauerte, wenn er auch nach Ablauf der akuten Entzündungserscheinungen an Intensität nachliess. Wie haben wir uns diese Erscheinungen zu erklären? Der Husten, der nach Ablauf der akut-entzündlichen Erscheinungen auf der Epiglottis, i. e. nach Abklingen der entzündlichen Rötung der Schleimhaut, übrig blieb, dürfte kaum allein auf die noch restierende Alteration des Kehldeckels, d. h. auf die noch vorhandene Schwellung desselben an sich zurückzuführen sein, da eine besonders hochgradige Hyperästhesie des Organs, auf die der durch die akute Erkrankung desselben an sich erzeugte Reflexhusten zurückzuführen wäre, nach dem Schwinden der entzündlichen Rötung der Schleimhaut kaum mehr als vorhanden anzunehmen sein dürfte; der nach Ablauf der letzteren noch vorhandene Husten muss also auf andere Weise seine Erklärung finden: die jetzt noch vorhandene Schwellung der Epiglottis hat nämlich, sofern sie einen bestimmten Grad erreicht, die Berührung der letzteren mit der Zungentonsille zur Folge, und der jetzt noch vorhandene Husten muss als durch diese Berührung erzeugter Reflexhusten aufgefasst werden. Es besteht hier vorübergehend – nämlich solange nicht die Schleimhautschwellung so weit zurückgegangen ist, dass eine Berührung zwischen lingualer Oberfläche der Epiglottis und Zungentonsille nicht mehr statthat – derselbe Zustand, der bei mit Hyperplasie der Zungentonsille erheblichen Grades Behafteten von Dauer ist, nur dass hier die zwischen Kehldeckel und Zungenbasis bestehende Berührung nicht, wie im letzteren Falle, auf eine Schwellung der Zungentonsille, sondern auf eine solche der Epiglottis zurückzuführen ist. Das Symptom des Reflexhustens wird ja bei mit Hyperplasie der Zungentonsille, durch die, was Bedingung ist, die erwähnte Berührung zustande kommt, Behafteten fast ausnahmslos beobachtet, ein etwaiges Fehlen desselben muss in einer allmählich sich einstellenden Gewöhnung an den Zustand, von dem ja bei der Epiglottitis acuta nicht die Rede sein kann, seine Erklärung finden. Es ist mithin der die Epiglottitis rheumatica acuta begleitende Reflexhusten während des akuten Stadiums der Erkrankung bzw. solange der Höhepunkt des akuten Leidens nicht überschritten ist, im wesentlichen auf den durch die Alteration der Schleimhaut an sich gesetzten Reiz, während des Abklingens der Krankheit aber mindestens zum Teil nicht auf die noch vorhandene Schwellung des

Kehldeckels unmittelbar — denn mit dieser Schwellung dürfte, wie gesagt, nach Ablauf der entzündlichen Rötung kaum mehr eine bemerkenswerte Hyperästhesie der Schleimhaut verbunden sein —, sondern auf diese Schwellung mittelbar, d. h. auf die infolge derselben eintretende Berührung zwischen Epiglottis und Zungentonsille, zurückzuführen. Es besteht mithin auch in dieser Beziehung ein wesentlicher Unterschied in dem Charakter des Hustens bei der Epiglottitis acuta und der Chorditis acuta: denn bei letzterer wird derselbe im Gegensatz zu den beschriebenen Verhältnissen bei der Epiglottitis stets durch den in der akuten Entzündung der Stimmbänder selber gegebenen, die letzteren also unmittelbar treffenden Reiz hervorgerufen. Abgesehen nun von dem seinem Wesen nach, wie wir gesehen haben, sich von dem gleichen Symptome bei der Laryngitis rheumatica acuta streng unterscheidenden Husten verdient noch ein weiteres Symptom bei der Epiglottitis acuta unsere Beachtung, und zwar ein solches, das, bei der Chorditis rheumatica acuta überhaupt nicht vorhanden, in dem Symptomenkomplexe der hier in Frage stehenden Erkrankung eine wesentliche Rolle spielt, nämlich das den Patienten auf das äusserste belästigende Druckgefühl im Halse. Auch dieses Symptom überdauerte in unserem Falle beachtenswerterweise die akute Entzündung, soweit sie sich in einer akut-entzündlichen Rötung der Kehldeckelschleimhaut offenbarte, durchaus, wenn es auch, genau wie wir dies auch beim Hustenreiz beobachtet haben, mit dem Schwinden der besagten Rötung an Intensität etwas nachliess. Der Patient klagte in unserem Falle solange über Druckgefühl im Halse als, wie die laryngoskopische Untersuchung ergab (vgl. die Befunde am 31. I. und 2. II.), eine so erhebliche Schwellung des Kehldeckels noch bestand, dass durch dieselbe eine Berührung zwischen diesem und der Zungentonsille zustande kam; sobald aber das letztere nicht mehr der Fall war, war trotz noch vorhandener Schwellung des Kehldeckels das Symptom des Druckgefühls im Halse verschwunden (vgl. Befund vom 4. II.). Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass es auch hier der durch die erwähnte Berührung auf den Kehldeckel ausgeübte Reiz gewesen ist, auf den im wesentlichen das Symptom des Druckgefühls im Halse zu beziehen war. Es liegen auch hier den bei der Hyperplasie der Zungentonsille gegebenen durchaus analoge Verhältnisse vor, nur dass hier die Berührung zwischen Kehldeckel und Zungentonsille nicht, wie dies bei der Hyperplasie der letzteren der Fall ist, durch die Annäherung der Zungentonsille an die Epiglottis, sondern umgekehrt durch die Annäherung des geschwollenen Kehldeckels an die normale Zungentonsille zustande kommt: das Resultat aber,

die Berührung zwischen beiden Organen und, hierdurch erzeugt, das Symptom des Druckgefühls im Halse, ist in beiden Fällen dasselbe. Es liegt mithin, wie wir gesehen haben, in der topographischen Lage der Epiglottis bei jeder Erkrankung derselben, die eine Anschwellung des Organes bedingt, insofern eine Komplikation vor, als durch diese, sofern sie einen gewissen Grad überschreitet, eine Berührung mit der gegenüberliegenden Zungentonsille zustande kommen muss, die, wie wir von den durch die Hyperplasie der letzteren hervorgerufenen Symptomen her wissen, und wie die vorliegende Krankengeschichte erneut beweist, die für den Kranken höchst lästige Beschwerde des Hustenreizes, gepaart mit intensivem Druckgefühl im Halse, unweigerlich zur Folge hat.

Die Diagnose der primären, isolierten, akuten rheumatischen Entzündung der Epiglottis dürfte, wie auch der mitgeteilte Fall beweist, in der Regel leicht zu stellen sein. Allerdings wird die Diagnosenstellung dann, wie dies auch in unserem Falle zutraf, noch besonders erleichtert, wenn der Patient imstande ist, ein ganz bestimmtes ätiologisches Moment namhaft zu machen: in unserem Falle machte der Kranke selber einen Trunk kalten Bieres für sein Leiden verantwortlich, was ja auch mit Rücksicht auf die unmittelbare zeitliche Folge zwischen dem Genuss des kalten Getränkes und dem Auftreten seiner Beschwerden nahe lag. Können wir dagegen kein bestimmtes ätiologisches Moment für die Krankheit ausfindig machen, so ist immerhin bei der Stellung der Diagnose: akute „rheumatische" Epiglottitis eine gewisse Vorsicht am Platze. Es wurde ja bereits erwähnt, dass gerade die Epiglottis, besonders bei der Nahrungsaufnahme, vielfachen Insulten, hauptsächlich mechanischer Natur, ausgesetzt ist. Lässt sich also die „rheumatische" Natur der primären akuten Epiglottitis nicht auf Grund des Vorliegens eines bestimmten „rheumatischen" Insultes als gegeben annehmen, so müssen wir vor allem auch an die Möglichkeit der auf Grund eines Insultes anderer, wie wir gesehen haben, vor allem mechanischer Natur entstandenen akuten Entzündung des Kehldeckels denken, auch wenn der Patient selber in dieser Beziehung keinen Aufschluss zu geben vermag. Verfasser möchte in dieser Beziehung an den (S. 1) bereits kurz erwähnten, von ihm selber beobachteten und seinerzeit beschriebenen Fall von primärer akuter Epiglottitis erinnern, der nachweisbar auf Grund eines gelegentlich der Nahrungsaufnahme die Epiglottisschleimhaut treffenden Insultes — eine scharfe Kante eines Stückchens harter Brotrinde hatte dieselbe geritzt — entstanden, und in dem allerdings durch die exakte Beobachtung und Schilderung von seiten des Patienten selber die Diagnosen-

stellung wesentlich erleichtert war. Es ist mithin für die Stellung der Diagnose „primäre akute rheumatische Epiglottitis" der Nachweis eines „rheumatischen" Momentes in der Ätiologie wesentlich. Wenige Worte wären noch über die Natur der bei der Epiglottitis rheumatica vorliegenden akuten Entzündung zu sagen. Es dürfte nämlich nicht immer leicht sein zu entscheiden, ob, wie in unserem Falle, eine einfache akute Entzündung der Schleimhaut oder etwa eine tiefe, submuköse, eventuell zur Abszedierung führende oder schliesslich gar eine Perichondritis der Epiglottis vorliegt, wie dies infolge sekundärer, bakterieller Infektion eintreten kann. So kam es z. B. in dem soeben erwähnten, vom Verfasser beschriebenen Falle, in dem es sich um eine mechanische Läsion der Epiglottisschleimhaut handelte, zur Abszedierung. Hier ist nun zu bemerken, dass die subjektiven und objektiven Krankheitserscheinungen, die die einfache Entzündung der Epiglottisschleimhaut erzeugt, erheblich geringer sind als die von der tiefen, submukösen oder zur Abszedierung kommenden Entzündung oder gar von der Perichondritis der Epiglottis hervorgerufenen. Vor allem ist zu beachten, dass in den erwähnten Fällen schwerer Entzündung des Kehldeckels die letztere kaum jemals streng auf diesen beschränkt sein, sondern stets auf die nächste Umgebung, vor allem auf die ary-epiglottischen, glosso-epiglottischen und pharyngo-epiglottischen Falten übergreifen dürfte. Die Entzündungserscheinungen dürften aber in den genannten Fällen nicht nur extensiver, sondern vor allem auch intensiver sein als in denjenigen von einfacher, oberflächlicher rheumatischer Entzündung, d. h. es dürfte der Grad der entzündlichen Rötung und Schwellung an sich auch ein viel beträchtlicherer sein: die Abstumpfung des freien Randes der Epiglottis ist in diesen Fällen erheblicher als in dem im vorangehenden beschriebenen, die Konfiguration des Organs, das in schweren Fällen seine sämtlichen Konturen verliert und sich in einen unförmlichen Tumor verwandelt, ungleich stärker in Mitleidenschaft gezogen als in den Fällen einfacher, oberflächlicher Entzündung. Kommt es zur Abszedierung, so wird sich dieselbe meist in einer zirkumskripten Vorwölbung an der betreffenden Stelle der Epiglottisoberfläche sichtbar machen. Aus alledem geht hervor, dass in solchen Fällen auch, wie schon angedeutet wurde, die subjektiven Beschwerden die in den einfachen Fällen vorhandenen, wie unser Fall zeigt, sehr mässigen Beschwerden weit übertreffen werden. Dies bezieht sich vor allem auf die lokalen Symptome: die spontanen Halzschmerzen, den Schluckschmerz und die Druckempfindlichkeit bei Berührung von aussen. Nicht zum wenigsten aber auch lässt das Fehlen von Allgemeinsymptomen –

allgemeinem Krankheitsgefühl, Mattigkeit, Fieber usw. in den Fällen von einfacher, oberflächlicher Entzündung das hier vorhandene Krankheitsbild im Vergleich zu dem durch die tiefe, submuköse, gegebenenfalls zur Abszedierung kommende Entzündung hervorgerufenen, in dem die erwähnten Symptome der Allgemeininfektion des Organismus, wie dies auch für den vom Verfasser beschriebenen Fall von Epiglottitis abscedens zutraf, niemals fehlen dürften, als leicht erscheinen.

Inbezug auf die Frage der Behandlung der Epiglottitis rheumatica acuta können wir uns kurz fassen. Wie bei jeder rheumatischen Erkrankung, auch wenn sie rein lokaler Natur ist, tut hier Aspirin oder ein entsprechendes anderes Mittel, durch das der Patient zum Schwitzen gebracht werden kann, gute Dienste. Ferner verordnen wir hydropathische Halsumschläge und, solange Schmerzen vorhanden sind, kühle, flüssige Diät. In Fällen, in denen die Schmerzen einen höheren Grad erreichen, sowie in solchen, in denen rein flüssige Diät nicht erwünscht ist, und das Schlucken konsistenterer Speisen wenigstens zeitweise ermöglicht werden soll, kommt noch die lokale Behandlung der entzündeten Epiglottis mit Anästhesinpulver in Frage. Die Darreichung eines Narkotikums (Morphiumtropfen) dürfte bei der relativen Geringfügigkeit der vorhandenen Beschwerden sich in der Regel erübrigen, kann jedoch auch in einzelnen Fällen, in denen es z. B. zur Störung des Schlafes infolge der vorhandenen Schmerzen oder etwa des starken Hustenreizes, der sich ja nicht zum wenigsten beim Abklingen der akuten Entzündung bemerkbar macht, kommt, vorübergehend angezeigt sein.

Die Prognose des Leidens ist, sofern es sich um eine unkomplizierte rheumatische Entzündung handelt, quoad vitam und sanationem completam durchaus günstig, wenn auch infolge der geschilderten anatomischen Verhältnisse ein Teil der subjektiven Beschwerden, nämlich Hustenreiz und Druckgefühl im Halse, nicht so schnell, wie man es nach dem leichten Krankheitsbilde, das das auf seiner Höhe befindliche Leiden verursacht, erwarten durfte, zu verschwinden pflegt.

Die Epiglottitis rheumatica acuta stellt, wie die Fachliteratur beweist, eine seltene, wie der im vorangehenden beschriebene Fall uns lehrt, aber in ihren Symptomen höchst charakteristische Erkrankung im Gebiete der oberen Luftwege dar, die mir das Interesse des Spezialisten in wissenschaftlicher wie in praktischer Beziehung wohl in Anspruch nehmen zu dürfen scheint.

Aus der Kgl. Universitäts-Poliklinik für Nasen- und Kehlkopfkranke in Würzburg. (Vorstand: Prof. Seifert.)

Zur Durchleuchtung (Diaphanoskopie) der Nasennebenhöhlen.

(Diaphanoscopia buccalis, Wangentaschendurchleuchtung.)

Von

Prof. Dr. **Otto Seifert** in Würzburg.

Den Wert der Durchleuchtung der Nase für die Diagnose der Nasennebenhöhlenerkrankungen schätzen wir in Übereinstimmung mit allen Rhinologen dahin ein, dass wir deren Ergebnisse nicht als einen ausschlaggebenden Beweis, sondern als ein Unterstützungsmittel für die Diagnose ansehen. In unserer Poliklinik wird jedes auf Nasennebenhöhlenerkrankung verdächtige Individuum durchleuchtet und das bei dieser Untersuchung gewonnene Resultat bei der Diagnosestellung mit verwertet.

Während des Krieges wurden uns eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Nasen-Mund- (Kiefer-) Verletzungen bei Soldaten zugewiesen mit der Bitte, eine eventuelle Miterkrankung der Nasennebenhöhlen festzustellen.

Soweit für die Diagnosestellung die Stirnhöhlen in Frage kamen, verursachte uns die Durchleuchtung, soweit sie als diagnostisches Hilfsmittel in Betracht zu ziehen war, keinerlei Schwierigkeiten. Solche ergaben sich aber für die Durchleuchtung der Siebbein- und vor allem der Kieferhöhlen in jenen Fällen, in welchen infolge der Verletzung ein mehr oder minder hoher Grad von Kieferklemme entstanden war. In solchen Fällen blieb uns nichts anderes übrig, als auf die Durchleuchtung zu verzichten, da die uns zur Verfügung stehende Warnecke sche Lampe nicht in den Mund eingeführt werden konnte.

Nun kam ich anfangs September 1916 auf den Gedanken, ob es nicht möglich sei, diesem Übelstande dadurch abzuhelfen, dass

ich versuchte, durch Einführung der Warneckeschen Lampe erst in die eine, dann in die andere Wangentasche ein der bisher gebräuchlichen Durchleuchtung gleichwertiges Ergebnis zu erzielen, wenn auch erst durch Vergleich der von beiden Wangentaschen her sich ergebenden Durchleuchtungsbilder. Am 11. September 1916 wurden uns gleich drei solcher Nasen-Mund-Schussverletzungen zugewiesen, bei welchen ein so hoher Grad von Kieferklemme bestand, dass auch ein weniger voluminöses Lämpchen wie die Warneckesche Lampe absolut nicht in die Mundhöhle eingeführt werden konnte. Die Ergebnisse der von den Wangentaschen aus ohne Schwierigkeiten eingeführten Warneckeschen Lampe schienen mir so ermutigend, dass ich mich von diesem Tage an der Aufgabe unterzog, bei einer grösseren Anzahl von gesunden Individuen verschiedenen Alters und Geschlechtes sowie bei Siebbein- und Kieferhöhlenkranken den eventuellen Wert dieser Modifikation der Diaphanoskopie festzustellen.

Ich ging in der Weise vor, dass ich zuerst vom Munde aus die Diaphanoskopie vornahm, um das hierbei sich ergebende Durchleuchtungsbild festzustellen und sogleich daran die Einführung von der rechten sowie von der linken Wangentasche aus anschloss, um die hierbei gewonnenen Durchleuchtungsbilder mit der erst vorgenommenen oralen Durchleuchtung zu vergleichen.

Wenn es gestattet ist, die Durchleuchtung vom Munde aus als Diaphanoscopia oralis (Munddurchleuchtung) zu bezeichnen, so könnte für die Durchleuchtung von den Wangentaschen aus die Bezeichnung Diaphanoscopia buccalis (Wangentaschendurchleuchtung) erteilt werden, wenn auch diese nicht ganz richtig ist. So wie es heissen müsste: Durchleuchtung vom Munde aus, so müsste auch gesprochen werden von einer Durchleuchtung von den Wangentaschen aus. Vorerst erbitte ich um milde Kritik und Vorschläge für bessere und richtigere Bezeichnungen.

Die Ergebnisse der Wangentaschendurchleuchtung lassen sich kurz in folgendem zusammenfassen: Bei jugendlichen Individuen und Erwachsenen mit zartem Knochengerüst werden sämtliche Gesichtsknochen gleichmässig durchleuchtet, die Pupille der durchleuchteten Gesichtshälfte leuchtet stark rot auf, die Patienten haben eine deutliche Lichtempfindung auf der durchleuchteten Seite.

Nicht immer völlig durchleuchtet wird der Nasenrücken.

Bei gesunden Individuen mit starken Knochen fällt die Durchleuchtung der betreffenden Gesichtshälfte wesentlich schwächer aus, aber doch stärker als bei der oralen Durchleuchtung.

In der Gegend des Infraorbitalrandes erscheint entsprechend den unteren Augenlidern eine heller beleuchtete, mondsichelförmige Partie, auch etwas deutlicher ausgeprägt als bei der oralen Durchleuchtung. Die Pupille der durchleuchteten Seite leuchtet mehr oder weniger rot auf, die Patienten geben deutliche Lichtempfindung an.

Der Nasenrücken gibt starken Schatten.

Liegt eine Siebbeinaffektion vor, so erscheint der Schatten des Nasenrückens bis an die Mitte des Oberkiefers reichend in bogenförmiger Begrenzung, und zwar wesentlich schärfer abgegrenzt als bei der oralen Durchleuchtung. Es fehlt dann auch die sichelförmige hellere Partie in der Gegend des Infraorbitalrandes, die Pupille entweder gar nicht oder nur wenig leuchtend, dementsprechend fehlt die Lichtempfindung oder ist kaum bemerkbar.

Bei einer Erkrankung des Sinus maxillaris starker Schatten bis gut fingerbreit über den Oberlippenrand reichend, je nach der Art der Erkrankung schwächer oder schärfer abgegrenzt.

Kein Leuchten der Pupille, keine Lichtempfindung auf der durchleuchteten Seite.

Bezüglich der Technik der Wangentaschendurchleuchtung ist noch zu bemerken, dass der Untersucher die betreffende Hälfte der Lippen über der eingeführten Lippe zu schliessen hat, da die Patienten meist nicht imstande sind, einen genügenden Abschluss herbeizuführen.

Ist die Lampe gerade nach hinten eingeführt und der Kontakt hergestellt, so hebe ich den Griff und drehe ihn etwas nach aussen, um das Glühlämpchen möglichst in die Richtung nach oben und einwärts zu bringen.

Man kann sich leicht überzeugen, dass die betreffende Gesichtshälfte gut durchleuchtet ist, indem man während der Durchleuchtung durch einen Assistenten die Nasenspitze emporheben oder ein Spekulum in die entgegengesetzte Nasenseite einführen lässt. Es ergibt sich, dass das Septum völlig bis in die Choanen hinein durchleuchtet erscheint und meist auch noch die untere Muschel der entgegengesetzten Seite.

Die Durchleuchtung des Septums fehlt vollständig bei Kieferhöhlenerkrankungen, die einen Schatten liefern, meist auch bei Siebbeinhöhlenerkrankungen. Ganz besonders auffallend war mir und meinen Assistenten der bei Siebbeinaffektionen so sehr scharf abgegrenzte Schatten.

Ich lege diese Modifikation der Nasendurchleuchtung den Herren Fachkollegen vor mit der Bitte um Nachprüfung auf ihre Brauch-

barkeit und um Berichtigung etwaiger Irrtümer, die ja möglich wären bei der vielleicht noch nicht genügend grossen Zahl von Versuchen.

Das eine darf ich aber mit Sicherheit annehmen, dass bei bestehender Kieferklemme die Wangentaschendurchleuchtung einen ausreichenden Ersatz für die Mundhöhlendurchleuchtung abgibt.

Nachtrag.

Nach Abschluss dieser kurzen Mitteilung fand ich eine Notiz im Internat. Zentralblatt für Laryngologie, Nr. 11, 1916, S. 335, wonach W. G. Reeder[1]) (A transilluminator with new possibilities) einen neuen Apparat konstruierte, bestehend aus einer Trockenzelle, die an einem verdünnten Ende ein starkes Licht trägt und ein anderes an der Seite. Um das Antrum Highmori zu durchleuchten, wird die Lampe zwischen Lippe und Proc. alveol. vorgeschoben bis zur Vorderwand der Höhle. Die Durchleuchtung des Sinus frontalis geschieht ähnlich wie bisher.

Ich will gerne Herrn Kollegen Reeder die Priorität für die Empfehlung dieser Durchleuchtungsmodifikation zugestehen, aber darauf aufmerksam machen, dass nach den Ergebnissen unserer Untersuchungen ein besonderer Durchleuchtungsapparat entbehrlich erscheint.

[1]) W. G. Reeder, Journ. med. assoc. 29. April 1916.

Ersatz für die Gummidusche (Clysopomp) bei Spülungen der Nasennebenhöhlen.

Von

Dr. med. Max Behr,

Facharzt für Ohren-, Nasen- und Halsleiden in Kiel.

Die Kriegszeit mit ihren Ersatzmitteln auf allen Gebieten unseres Bedarfs zwingt auch den Arzt auf alteingeführte Einrichtungen zu verzichten. Manches liebgewordene Hilfsmittel muss aus der Sprechstunde ausgeschaltet und ersetzt werden; allen voran der Gummi und mit ihm auch die Dusche.

Ich möchte daher meinen Fachgenossen einen Ersatz derselben zu den Spülungen empfehlen, von dem ich glaube, dass er auch über den Krieg hinaus „lebensfähig" bleiben wird. Er ist von grosser Dauerhaftigkeit, leicht zu handhaben und zu reinigen und von mässigem Preise.

An Stelle des Druckballes der Gummidusche nimmt man einen Aspirator nach Art des Potainschen und hat damit die Frage des Ersatzes fast schon gelöst.

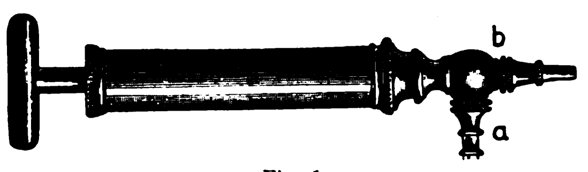


Fig. 1.

Der Aspirator (Fig. 1) besitzt zwei Röhren, von denen die eine (*a*) ein Saugventil, die andere (*b*) ein Ausstossventil besitzt. Die Art der Ventile ist aus Fig. 2 zu ersehen.

An beide Röhrenenden befestigt man je einen Gummischlauch von ungefähr $^1/_2$ m Länge. An das Ende des Saugschlauches kann man

nun noch ein kleines Metallsaugventil befestigen, wie es die Gummidusche besitzt. Dieses erhöht einmal die Leistungsfähigkeit des im Aspirator befindlichen Ventils und hat ferner den Vorteil, den Gummischlauch zu beschweren, so dass er nicht so leicht aus dem Spülbecken hinausgleitet. Der zweite Schlauch, an seinem freien Ende durch einen dünneren verjüngt, wird an den Trokar gebracht, welcher in die Nebenhöhle führt.

Ist Assistenz nicht zur Hand, so kann der Patient in die linke Hand die Eiterschale nehmen, die rechte hält den Spülschlauch am

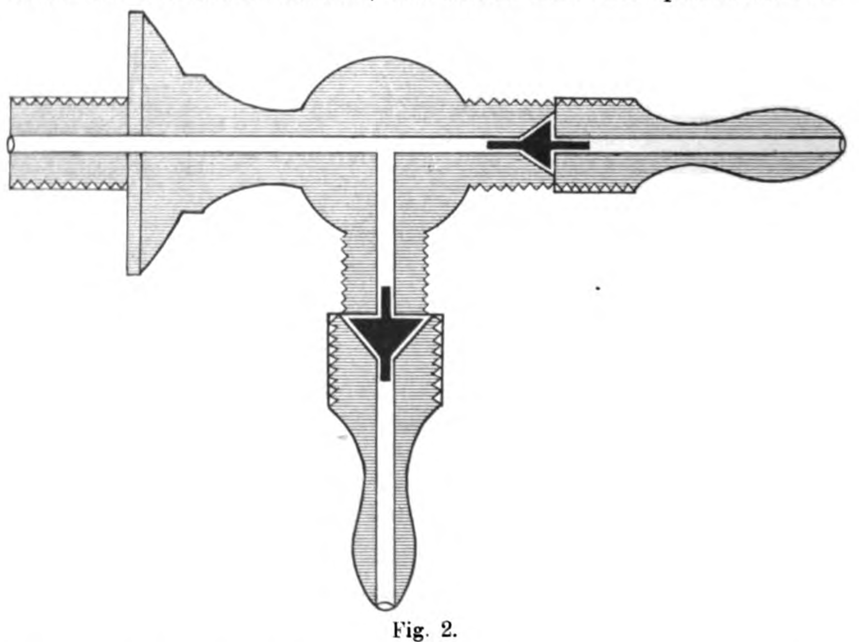


Fig. 2.

Becken und der Arzt bedient den Aspirator, was natürlich auch von einer Schwester besorgt werden kann. Man führt auf diese Weise eine ununterbrochene Spülung wie mit der Dusche aus und braucht nicht wie bei Benutzung einer Spritze diese, um neu zu füllen, abzunehmen.

Der Aspirator ist aus Metall mit Metallkolben gefertigt, auskochbar und sehr haltbar. Es brauchen höchstens nach längerer Zeit einmal die Gummischläuche ersetzt zu werden. Dies ist auch zur Kriegszeit leicht möglich.

Das Instrument wurde nach meinen Angaben von der Firma Aßmann, Kiel zusammengesetzt.

Ein neuer Polypenschnüreransatz.

Von

Dr. D. J. de Levie,

Hals-, Nasen-. Ohrenarzt, Rotterdam.

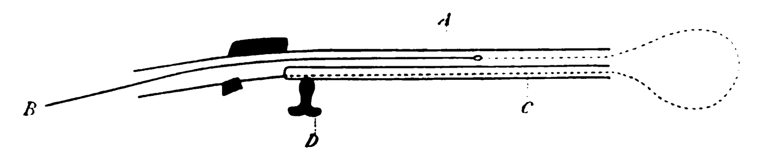
Das bei intranasalen Eingriffen am meisten gebrauchte Instrument ist die Schlinge. Ihr schlanker Bau gestattet es, sie in die schmalen, unregelmässigen Räume der Nase einzuführen und um Polypen, Hypertrophien, Tumoren usw. herumzulegen. Doch empfindet es jeder Operateur als einen Übelstand, dass sie, wenn einmal geschlossen, nicht innerhalb der Nase selbst wieder in ihre ursprüngliche Form gebracht werden kann. Meist muss man dieselbe erst wieder herausnehmen und mit Hilfe eines Instrumentes oder der Finger nach Wunsch gestalten oder gar durch eine neue ersetzen. Dazu lässt sich die Schlinge, wenn seitliche Abbiegung erforderlich ist, überhaupt nicht einführen. Das Abtragen der hypertrophischen hinteren Enden der unteren Muscheln ist oft deshalb eine recht schwierige Operation, weil es nicht gelingt, die Schlinge um sie herumzulegen.

Die Form der Schlinge ist abhängig von der Mündung des Schlingenrohres. Wird die Schlinge ganz geschlossen, so knickt der Draht zusammen und ist für weiteren Gebrauch untauglich. Jaenicke modifizierte die Mündung des Schlingenrohres deshalb so, dass sie eine breite Brücke bildet, worauf sich der Draht beim Schliessen der Schlinge auflegt und beim Wiederöffnen die ursprüngliche Form wieder einnimmt. Grösse und Form der Schlinge sind auch hier von der Grösse der Rohrmündung abhängig. Deshalb gestattet sie nur schmale Schlingen, während seitliche Krümmungen nach einmaligem Schliessen sich nicht wieder genügend gross entfalten.

Die Schlinge soll, um eine unbeschränkte Verwendbarkeit zu besitzen, folgenden Ansprüchen genügen:

1. soll sie geschlossen eingeführt werden können,
2. soll sie jede gewünschte Form selbsttätig wieder einnehmen, sowie die höchstmögliche seitliche Krümmung beibehalten.

Es ist mir gelungen, diese Aufgabe zu lösen, indem ich eine Konstruktion ausdachte, bei der sich die Schlinge vollkommen unabhängig von der Rohrmündung formt und nur von der federnden Elastizität des Schlingendrahtes abhängig ist. Zu diesem Zweck ist die



A = oberes Rohr. *B* = Führungsstab. *C* = unteres Rohr. *D* = Klemmstange.

Schlingenführung doppelrohrig, wie auf nebenstehender Skizze angegeben, gestaltet. Im oberen Rohr *A* ist das eine Drahtende an dem Führungsstab *B* wie bei jeder gewöhnlichen Schlinge befestigt. Das andere Ende wird durch das untere Rohr *C* gezogen und ist bei *D* mit einer Klemmschraube unbeweglich festgestellt. Wird nun der Führungsstab *B* vorgeschoben (das Ganze passt auf den Krause'schen Griff), dann vergrössert sich die Schlinge durch Verlängerung der oberen Drahthälfte, wobei sie stets wieder, weil nun ihre eigene Federkraft der beherrschende Faktor ist, dieselbe Form und Richtung einnehmen muss. Gibt man dem unteren Schlingenschenkel, z. B. vor der Mündung des unteren Rohres, eine Biegung nach rechts, so bildet sich stets wieder eine Schlinge nach rechts, und lässt sich sogar senkrecht zum Schlingenführer abbiegen. So oft sie auch geschlossen und wieder geöffnet wird, stets entsteht dieselbe Schlinge in der gleichen Form, Grösse und Richtung. Vor dem Gebrauch gibt man der geöffneten Schlinge die gewünschte Stellung und führt hierauf dieselbe geschlossen ein. An Ort und Stelle gebracht, bildet sie sich genau so wieder, wie ausserhalb der Nase.

Mit der so konstruierten Schlinge ist das Abtragen sonst garnicht oder schwer erreichbarer Hypertrophien, wie ich mich während eines Jahres, wo ich sie gebrauche, überzeugt habe, eine Leichtigkeit.

Dieser neue Polypenschnürer-Ansatz wird von der Firma H. Pfau, Inhaber L. Lieberknecht, Berlin NW. 6, Louisenstr. 48, ausschliesslich hergestellt.

II. Referate.

1. Allgemeines, Geschichte usw.

79. **v. Bárány, Demonstrationen zur primären Naht der Schussverletzungen.** *Wien. klin. Wochenschr. 27, 1916.*

Unter den zahlreichen Fällen, die v. Bárány zum Beweise für seine schwer haltbare Forderung bringt, alle Schussverletzungen durch primäre Naht zu schliessen, findet sich auch ein Rinnenschuss der Parotis, der zur vollkommenen Ausheilung ohne Speichelfistel kam.

Ernst Seifert, Würzburg.

80. **Ove Gjellerup, Ein Fall von Fistula colli congenita completa.** *Hospitalstidende Nr. 35, 1915.*

Ein 11jähriges Mädchen hatte eine Fistelmündung am vorderen Rande des Sternocleido, 4 cm oberhalb der Clavicula; bisweilen bildete sich am Halse eine Schwellung, die nach Entleerung von seropurulenter Flüssigkeit durch die Fistelöffnung wieder schwand; übrigens keine Beschwerden. Nach Wismut-Injektion kann der ganze Verlauf der Fistel nachgespürt werden; sie öffnet sich nach innen gleich unter der rechten Tonsille. Es wird die Fistel blossgelegt, was bis zum M. digastricus ganz leicht gelingt; von da aus geht sie in die Tiefe zwischen der Carotis externa und interna. Eine Sonde wird jetzt von aussen durchgeführt, das äussere Ende der Fistel an dieselbe festgebunden und indem die Sonde durch den Mund hinausgezogen wird, stülpt man den ganzen Fistelgang in den Schlund hinein, wo er abgebunden und abgeschnitten wird. Patientin nach 10 Tagen geheilt entlassen.

Jörgen Möller.

81. **R. Kraus, Buenos-Aires, Über eine neue Behandlungsmethode des Keuchhustens.** *Wien. klin. Wochenschr. 51, 1915.*

In einer vorläufigen Mitteilung empfiehlt K. seine Versuche durch Injektion von Sputumextrakten keuchhustenkranker Kinder das spasmodische Stadium zu beeinflussen. In einigen seiner Fälle war, wie Kurven zeigen, der Erfolg ein erstaunlicher. Weitere Versuche folgen.

Ernst Seifert, Würzburg.

82. **Carl Mailand, Ein kaschiertes Messer zur Eröffnung von Abszessen im Mund und Rachen.** *Ugeskrift for Läger S. 810, 1916.*

Mailand hat ein sehr handliches, zusammenlegbares Instrument angegeben, das als Zungenspatel wirkt, zugleich aber ein kaschiertes, zweischneidiges Messer trägt, das durch einen Druck mit dem Daumen hervorgeschoben wird und nach dem Gebrauch sich von selbst zurückzieht. Das Instrument soll namentlich in Fällen von Trismus und bei messerscheuen Individuen sehr vorteilhaft sein. Jörgen Möller.

2. Nase und Nebenhöhlen.

83. **Reidar Gording, Über die bei Eiterungen der Nasennebenhöhlen auftretenden Komplikationen.** *Tidsskr. f. d. norske lægefor. Nr. 15—16, 1916.*

Enthält weiter nichts Neues, nur macht Verfasser darauf aufmerksam, dass bisweilen ein Kieferhöhlenempyem sekundär eine Pericementitis verursachen kann; das Leiden heilt dann nicht, selbst nach Radikaloperation, wenn nicht auch die kranke Zahnwurzel behandelt wird. Ferner können im ersten Kindesalter auch dentale Komplikationen entstehen, indem die Zahnkeime in so naher Beziehung zur Kieferhöhle stehen können, dass sie entzündet werden, was zu einer unter dem Bild einer akuten Osteomyelitis stürmisch verlaufenden Erkrankung Anlass geben kann. (Probevorlesung zur Erlangung der Privatdozentur.) Jörgen Möller.

84. **Reidar Gording, Die Bedeutung des Röntgenogramms für die Diagnose der Empyeme der Nasennebenhöhlen.** *Norsk magazin for lægevid. Nr. 8, 1916.*

Gording bespricht die Bedeutung des Röntgenogramms für die Diagnose der Erkrankungen der einzelnen Nebenhöhlen. Für die Kieferhöhle bietet es eine wertvolle, jedoch keineswegs unentbehrliche Hilfe zur Diagnose, ist jedoch nicht immer zuverlässig weder in positiver noch in negativer Richtung, was dagegen von besonderer Bedeutung sei, ist der Umstand, dass man durch ein Röntgenogramm des Alveolarfortsatzes oftmals entdecken wird, dass das Kieferhöhlenempyem tatsächlich dentalen Ursprungs ist. Was die Ethmoidalzellen betrifft, erhält man bei einer Erkrankung der vorderen Zellen gewöhnlich einen deutlichen Schatten, jedoch kann bisweilen auch ein solcher vorhanden sein, ohne dass ein nachweisbares Leiden der Zellen besteht. Die Keilbeinhöhle ist nur auf dem Profilbild deutlich sichtbar, und zwar weiss man nie recht, ob es die rechte oder die linke Höhle sei, die erkrankt ist. Man hat auch Aufnahme im Vertikaldiameter versucht, jedoch scheint sich diese Methode vorläufig nicht recht eingebürgert zu haben. Bei den Stirnhöhlen kann eine asymmetrische Entwickelung sehr störend sein und ferner gibt ein akutes Empyem daselbst oftmals nur einen sehr wenig ausgesprochenen Schatten; die chronischen Empyeme dagegen sind meistens leicht erkennbar. Vor allem ist jedoch das Röntgenbild für die Diagnose der kombinierten Nebenhöhlenerkrankungen von Bedeutung. Auch für die Therapie kann das Röntgenbild wertvolle Auskünfte gewähren; wenn man z. B. ein grosses Frontalostium findet, mag eine konservative Behandlung durch den leichten Abfluss des Eiters begünstigt sein. Im ganzen genommen, dürfte das Röntgenbild vorzüglich für die Diagnose der Erkrankungen der Frontalhöhle von Bedeutung sein. (Probevorlesung zur Erlangung der Privatdozentur.)

Jörgen Möller.

— —

85. **Arvid Häggström, Ein Fall von Cholesteatom in der Stirnhöhle** *Hygiea S. 1122, 1916.*

Bei einem 39 jährigen Dr. phil. bestand seit etwa 20 Jahren eine Vorwölbung der rechten Stirnhälfte, ferner Müdigkeit, später psychische Depression und erhöhte Sensibilität, ferner Protrusion und Tieferstehen des rechten Bulbus. Bei Ausspülung der Stirnhöhle wird eine geringe Menge dünner Flüssigkeit entleert, die kleine weisse Körner enthält. Im Röntgenbild zeigt sich die rechte Stirnhöhle auffallend gross, aber anscheinend lufthaltig; in der Hinterwand ein Defekt. Ein paar Monate später Zeichen einer akuten Entzündung mit Abszessbildung am oberen Teil der Stirn. Bei der Operation wurde zuerst ein grosser Abszess entleert; die Vorderwand der Stirnhöhle war fistulös durchbrochen und in der Stirnhöhle selbst fand man ein grosses Cholesteatom und etwas Eiter. Die zerebrale und die orbitale Wand der Stirnhöhle völlig zerstört. Es trat völlige Heilung ein. Wahrscheinlich hat es sich um ein echtes, kongenitales Cholesteatom gehandelt. Jörgen Möller.

86. **Hammer (Stuttgart), Nasenersatz nach Gesichtslupus.** *Württembergisches ärztl. Korresp.-Blatt 27, 1916.*

Mit Diathermiebehandlung war der Gesichtslupus sehr rasch in guten Vernarbungszustand übergeführt worden. Der Ersatz der Nase geschah nach Hennig durch Leimmasse (Münchn. med. Wochenschr. 14, 1916).

Ernst Seifert, Würzburg.

87. **L. Rhéthi (Wien), Zur Frage der Beziehungen zwischen Ozäna und Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase.** *Wien. klin. Wochenschr. 44, 1915.*

Eine Reihe von Tatsachen spricht gegen eine Abhängigkeit der Ozäna von Nebenhöhlenerkrankungen. Es handelt sich meist um zwei nebeneinander einhergehende Prozesse. Doch gibt es auch eine Ozäna der Nebenhöhlen, die durch Fortleitung von der Nase aus entstanden ist. — Als Ozänatherapie wird die Elektrolyse empfohlen.

Ernst Seifert, Würzburg.

88. **Knud E. Salomonsen, Über Ozäna.** Mit besonderer Rücksicht auf den Coccobacillus foetidus ozaenae (Perez). *Hospitalstidende S. 517, 1916.*

Nach einem Überblick über frühere bakterielle Untersuchungen betreffend die Ozäna bespricht Salomonsen die Untersuchungen von Perez und unterzieht sie einer ziemlich vernichtenden Kritik, indem er nachweist, wie lose und unbestimmt die Angaben Perez' sind und wie leichtsinnig er mit seinen Schlusssätzen ist. Auch die späteren Untersuchungen von Hofer scheinen ihm nicht ganz überzeugend, obschon diese Untersuchungen in weit höherem Grade als die von Perez zur genaueren Nachprüfung einladen. Salomonsen hat jetzt ein paar Stämme von Coccobacillus Perez von Hofer bezogen und vorläufig gefunden, dass die Kulturen weder den spezifischen Özänageruch darbieten, noch ammoniakalische Harngährung hervorrufen. Mittels der Kulturen stellte er ein Agglutinin für die eventuelle spätere serologische Diagnose her. Als Versuchsmaterial dienten übrigens 28 Ozänapatienten aus der oto-

laryngologischen Klinik des Reichshospitals. Es wurden die Borken unter aseptischen Kautelen entfernt und in Bouillon zerrieben und aufgeschlemmt; alsdann wurde aus verschiedener Verdünnung Plattenkulturen auf Agar angelegt und jede Kultur, die mit dem Coccobacillus Perez Ähnlichkeit darbot, mittels der Agglutinationsmethode nachgeprüft.

Fast konstant wurden Staphylokokken gefunden, sehr häufig auch Kapselbazillen, dagegen kein einziges Mal die Perezschen Kokkobazillen. Was den spezifischen Geruch betrifft, war derselbe bei den Kulturen meistens nicht vorhanden, in den einzelnen Fällen wiederum das Vorhandensein sehr wechselnd; auch besteht kein Parallelismus zwischen Vorhandensein des Geruchs und dem Vermögen des Sekrets bei Kaninchen Rhinitis hervorzubringen. Was die Impfversuche betrifft, wurde einmal direkt von dem Sekret geimpft, 20 mal von stinkenden Kulturen; in 7 Fällen aber wurden die Kaninchen durch die Impfung gar nicht beeinflusst, während in 12 Fällen die Tiere 1—11 Tage nach der Impfung gestorben sind. Die Sektionsergebnisse waren ein paarmal Pleuritis und Perikarditis, einmal Pneumonie, sonst keine besonderen Veränderungen der inneren Organe. Purulente Rhinitis wurde nur zweimal gefunden, vermehrte Sekretion sechsmal, während in sieben Fällen die Nasensekretion normal war. Nur in vier Fällen liessen sich in dem Nasensekret Kokkobazillen nachweisen, die den Perezschen ähnlich waren, jedoch kulturelle Abweichungen darboten und sich durch das Antiserum aus den Hoferschen Stämmen nicht agglutinieren liessen. Es ist demnach sehr unwahrscheinlich, dass der Perezsche Kokkobazillus für die Ozäna irgendwelche ätiologische Bedeutung haben sollte. Jörgen Möller.

89. **P. G. Unna (Hamburg), Hautaffektionen des Naseneinganges.** *Dermatol. Wochenschr. 28, 1916.*

Bei Follikulitis des Naseneinganges empfiehlt sich nach Ausziehen der Nasenhaare Bepinselung mit Ichthyol-Euzerin (5 : 15). Um Trockenheit, Jucken und Kratzen zu verhüten, muss auch nach Abheilung noch eine Zeitlang eine reizlose Schleimhautsalbe (ev. glyzerinhaltige) angewendet werden. — Die gleiche Ichthyolpinselung leistet gute Dienste bei dem umschriebenen Erysipel des Naseneinganges.

Ernst Seifert, Würzburg.

3. Rachen.

90. **E Döbeli (Bern), Zur Ätiologie der Angina der Kinder.** *Schweiz ärztl. Korresp.-Blatt 15, 1916.*

Nach Döbeli kommt bei Kindern, besonders in der warmen Jahreszeit, eine Angina vor, die sicherlich intestinalen Ursprunges ist und mit der von Moro beschriebenen Angina punctata der Säuglinge identisch ist. — Der Ursprung der Erkrankung gibt den wichtigsten Fingerzeig für die Therapie. Ernst Seifert, Würzburg.

91. **Kofler (Wien), Maligne Rachentumoren.** *Wien. klin. Wochenschr. 47, 1915.*

1. Lymphosarkom von der r. Tonsille und dem r. Gaumenbogen reichend bis zum Rachendach. Radiumbestrahlungen ohne Erfolg. Daher

Radikaloperation nach Karotisunterbindung. Danach wieder Radium- und Röntgenbestrahlung. Nach vier Monaten kein Rezidiv nachweisbar.

2. Bei einem 14jähr. Knaben werden Wucherungen des Epipharynx entfernt. Nachblutungen durch drei Wochen hindurch erregten Verdacht auf Malignität. Probeexzision ergab Plattenepithelkarzinom. Wegen der Inoperabilität ausgiebige Radiumbestrahlung, aber trotzdem schnelles Wachstum des Tumors und rapider Verfall. Ernst Seifert, Würzburg.

4. Kehlkopf.

92. **F. Cuno (Frankfurt a. M.), Kehlkopfdiphtherie und ihre Behandlung.** *Fortschr. d. Medizin. 33. Jahrg., H. 3.*

Neben einer Statistik aus den Jahren 1885 bis 1914 wird die Behandlung, wie sie im Christschen Kinderhospital geübt wird, sowie die Indikationsstellung der Tracheotomie mitgeteilt.

Ernst Seifert, Würzburg.

93. **R. Feuchtinger (F.-Sp. 4/13), Die Tracheotomie bei frischen Kehlkopfverletzungen.** *Wien. klin. Wochenschr. 27, 1916.*

Durch drei bemerkenswerte Krankengeschichten wird zu beweisen gesucht, dass man in zahlreichen Fällen von frischer Larynxverletzung, die kräftige Individuen mit ausdauerndem Herzen betreffen, bei exakter Beobachtung ohne Tracheotomie auskommen kann. Von den konservativ behandelten Larynxverletzungen hat Feuchtinger keinen einzigen Fall verloren. Ernst Seifert, Würzburg.

94. **M. Hajek (Wien), Demonstration einer Fehldiagnose.** *Wien. klin. Wochenschr. 51, 1915.*

Ein junger Mann wurde an einer tuberkulösen Perichondritis, deren Bild typisch schien, behandelt. Nach Rückgang der Schwellung wurde bei der Untersuchung auf einmal in der Glottis eine Nadel gesehen. Es ergab sich, dass der Pat. eine Nadel verschluckt hatte, dass diese im Morgagnischen Ventrikel sich festgestossen und den noch nicht verknöcherten Schildknorpel durchbohrt hatte; die dadurch erregte Entzündung aussen und innen am Schildknorpel bot dann ein Bild, das der typischen Perichondritis vollkommen ähnlich sah. — Nachdem der Pat. nach Kokainisierung die Nadel ausgewürgt hatte, verschwanden schnell die Erscheinungen. Ernst Seifert, Würzburg.

95. **K. Kofler (Wien), Die in den letzten fünf Jahren an der Klinik zur Behandlung gekommenen Fremdkörper des Larynx, der Trachea und der Bronchien.** *Wien. klin. Wochenschr. 40 u. 41, 1915.*

Die Einzelheiten der 25 Krankengeschichten verdienen im Original gelesen zu werden, ebenso wie die Zusammenfassung der Erfahrungen, welche die Chiarische Klinik an diesen Fällen gemacht hat (Methode der Anästhesierung, Verwendung elliptischer Röhren bei Kindern usw.). — Zahlreiche Abbildungen. Ernst Seifert, Würzburg.

96. **K. Kofler und V. Frühwald (Wien), Schussverletzungen des Larynx und der Trachea.** *Wien. klin. Wochenschr. 49, 1915.*

Mitteilung von 16 Kehlkopf- und 1 Luftröhrenschussverletzungen. Viermal war die Tracheotomie nötig gewesen in dem Zeitraume von zwei Tagen bis drei Monaten nach der Verwundung. Die Therapie war exspektativ. Die Stimmresultate sind relativ gut geworden. — Näheres ist in den 17 mitgeteilten Krankengeschichten zu ersehen.

Ernst Seifert, Würzburg.

97. **L. Mahler, Über Laryngostomie.** *Ugeskrift for Läger S. 1125, 1916.*

Mahler berichtet über zwei Fälle von Laryngostomie:

1. Ein 17jähriges Mädchen, das im Alter von vier Jahren tracheotomiert wurde, und bei dem später wiederholte Versuche, sie von ihrer Kanüle zu befreien, gescheitert waren. Larynx unterhalb der Stimmbänder völlig verschlossen durch fibröses Gewebe, in dem sich nur ein ganz feiner, unregelmässiger Kanal befindet. Das fibröse Gewebe wurde exzidiert und dann ein Drain eingelegt; es wurde keine Naht angelegt. Nach zweieinhalb Monaten wurden Drain und Kanüle entfernt und nach neun Monaten Plastik nach Gluck gemacht. Die Respiration ist jetzt frei, die Stimme klar und deutlich.

2. Achtjähriger Knabe, bei dem seit dem vierten Jahre wiederholt Papillome entfernt worden waren; vor zwei Jahren Tracheotomie. Es wurde jetzt Laryngofissur gemacht, die Papillome wurden gründlich entfernt und ein Drain eingelegt. Schon nach drei Wochen konnten Drain und Kanüle entfernt werden und wenige Tage später wurde die jetzt nurmehr spaltenförmige Laryngostomie angefrischt und mit Michels Klammern verschlossen. Heilung. Jörgen Möller.

5. Sprache und Stimme.

98. **E. Fröschels (Wien), Untersuchung von frischem traumatischen und alten Stottern.** *Wien. klin. Wochenschr. 16, 1916.*

Durch die Embolophrasien (unter denen man Laute, Silben und Worte, Füllworte, versteht, welche der Stotterer gebraucht, ohne dass sie zum beabsichtigten Gedankenausdruck gehören) ist es möglich, das Stottern der Simulanten der frischen und alten Stotterer gegeneinander zu unterscheiden, wodurch dieses Hilfsmittel der Diagnose vorwiegend praktischen Wert erhält. Ernst Seifert, Würzburg.

99. **E. Fröschels (Wien), Kriegssprachstörungen.** *Wien. klin. Wochenschr. 45, 1915.*

Demonstrationen von Fällen aus jeder der drei Gruppen, die F. aufstellt: 1. mit sichtbaren Verletzungen des Zentralnervensystems, 2. mit Verletzungen der peripheren Sprechwerkzeuge, 3. Neurosen.

Ernst Seifert, Würzburg.

100. **E. Fröschels (Wien), Kriegssprachstörung.** *Wien. klin. Wochenschr. 26, 1915.*

Demonstration und ausführliche Besprechung eines besonders schwierigen Falles, durch den der Wert einer konsequenten Übungsbehandlung klar wird. Ernst Seifert, Würzburg.

6. Mundhöhle.

101. **Kyrle (Wien), Keratosis follicularis vegetans (Darier).** *Wien. klin. Wochenschr. 49, 1915.*

Auch an der Schleimhaut der Zunge und des Mundbodens finden sich typische Partien mit zahlreichen dichtgedrängten Knötchen.

Ernst Seifert, Würzburg.

102. **G. Nobel (Wien), Lichen ruber der Genitalschleimhaut.** *Dermatol. Wochenschr. 30, 1916.*

Bei systematischer Untersuchung der Fälle mit Lichen ruber wird sich fast stets zeigen, dass sowohl die Mundschleimhaut als auch die Schleimhaut des weiblichen Genitaltraktus zu den typischen Lokalisationen der Lichenknötchen gehört. Ernst Seifert, Würzburg.

103. **Peter, Leukoplakie der Lippen, der Wangenschleimhaut und der Zunge mit nichtkonstitueller Aetiologie.** *Wien. klin. Wochenschr. 25, 1916.*

Die nichtkonstituelle Ätiologie ist in diesem Falle klar: nämlich heftiges Reiben (Knirschen) der fest aneinander gepressten Zähne, das sich oft bis zum Trismus steigert. Die Teile, welche dem immerwährenden Trauma ausgesetzt sind, zeigen auch die leukoplakischen Veränderungen.

Ernst Seifert, Würzburg.

7. Trachea, Bronchien, Ösophagus.

104. **O. Chiari (Wien), Bronchoskopische Demonstration.** *Wien. klin. Wochenschr. 45, 1915.*

Eine Schrapnellkugel von 14 mm Durchmesser war vom l. Oberlappen, wo sie durch Einschuss am r. M. trapezius steckengeblieben war, durch Eiterung in den l. Hauptbronchus gesunken. Mit dem Bronchoskop wurde sie in einer Entfernung von 33 cm (von der oberen Zahnreihe an gemessen) gesehen. Mittels einer eigens konstruierten Zange wurde sie unter Lokalanästhesie extrahiert. Ausgang in Heilung.

Ernst Seifert, Würzburg.

105. **A. Heindl (Wien), Über Diathermie bei Ösophagusstriktur.** *Wien. klin. Wochenschr. 27, 1916.*

Demonstration von sechs Fällen von Narbenstriktur des Ösophagus nach Verätzung mit Kalilauge hat Heindl auf ösophagoskopischem Wege mit Diathermie operiert und mit nachfolgender Dilatation geheilt. Das bisher erreichte Resultat kommt einer Dauerheilung nahe.

Ernst Seifert, Würzburg.

106. **Gunnar Holmgren, Zur Frage von der Behandlung der Trachealstenose.** *Svenska läkaresällsk. handlingar. Bd. 42, S. 1017.*

Ein vierjähriger Knabe hatte seit einer Diphtherie vor drei Jahren eine Trachealstenose wegen einer direkt unter dem Kehlkopf sitzenden, mehrere Millimeter dicken Narbenmembran. Der Kehlkopf sehr klein, atrophisch. Nach Laryngo-Tracheotomie Exzision der Membran und Dila-

tation der Stenosenstelle mittels einer festen Jodoformgazerolle, die durch die gefensterte Kanüle und durch den Mund mit Seidenfäden fixiert wurde. Das Wechseln der Gazerollen ging sehr leicht von statten. Nachdem die Gazerolle eine dem Trachealllumen entsprechende Grösse erreicht hatte, wurde eine T-förmige Gummiröhre eingelegt und schliesslich nur noch eine gefensterte Kanüle. Nach dreieinhalb Monaten erwies sich die Stenose als definitiv beseitigt, die Stimme aber wollte nicht wiederkehren. Es ergab sich jetzt, dass in der vorderen Kommissur eine Diastase von 4—6 mm zwischen den Stimmbändern vorhanden war, weshalb nach einer Laryngofissur etwas hier befindliches Narbengewebe entfernt wurde. Der spätere Verlauf befriedigend, so dass der Patient jetzt zweieinhalb Jahre nach der Operation sogar zu singen vermag. Jörgen Möller.

107. **Edgar Madsen, Kardiospasmus-Dilatatio oesophagi.** *Ugeskrift f. Läger S. 947, 1916.*

Bei einem 20jährigen Mann mit erheblicher Ösophagusdilatation und Kardiospasmus gelang es nach einigen Schwierigkeiten eine Gottsteinsche Sonde hindurchzuführen und die Stenose wurde jetzt in täglichen Sitzungen allmählich dilatiert. Er spült jetzt selbst täglich seine Speiseröhre aus und die Dilatation ist erheblich vermindert; übrigens fühlt er sich völlig wohl und kann unbehindert alles essen. Jörgen Möller.

108. **Marschik (Wien), Zur Behandlung der Halsschüsse.** *Wien. klin. Wochenschr. 25, 1916.*

1. Technik der Tracheotomie: Marschik empfiehlt den queren Hautschnitt, der bis auf die Muskeln geführt wird; von da an vollzieht sich die weitere Operation longitudinal in der Mittellinie wie bisher (Vorteile ausser bei der Operation selbst sind bessere Heilung und seltenere Taschenbildung). Die zweite Modifikation ist die Ausschneidung eines ovalen oder rhombusförmigen Knorpelstückchens an der Stelle der einfachen Inzision, welches Verfahren eine Reihe von Vorzügen hat. Drittens wird die Spalt- oder Nährkanüle von Pieniázek empfohlen.

2. Mediastinotomia cervicalis superior, d. h. Freilegung des Mediastinums, besonders des hinteren, vom Halse aus durch denselben Schnitt wie zur Ösophagotomie. Ernst Seifert, Würzburg.

109. **M. Sternberg (Wien), Fall von enormer Verlängerung und Erweiterung der Speiseröhre mit vormagenähnlicher Schlingenbildung.** *Wien. klin. Wochenschr. 45, 1915.*

Bei einer 21jähr. Patientin, die seit der frühen Kindheit an entsprechender Störung leidet, wurde die seltene Missbildung gefunden. Es dürfte sich um eine solche handeln, da ausserdem eine Pyloroptose (grosse Kurvatur des Magens im Becken, Pylorus am 4. Lendenwirbel) und Koloptose bestand. Ernst Seifert, Würzburg.

110. **Berggren Sture, Beitrag zur Kenntnis des primären Trachealsarkoms.** *Hygiea S. 765, 1916.*

Ein 56jähriger Landmann war seit eineinhalb Jahren heiser und hatte zwei Wochen Atembeschwerden, übrigens gesund. Unterhalb der Stimmbänder, an der Vorderwand der Trachea, ein haselnussgrosser Tumor, breitbasig und mit glatter Oberfläche. In Bronchoscopia sup. wurde

Probeexzision gemacht, die ein Rundzellensarkom ergab. In Lokalanästhesie wurde Laryngotracheofissur gemacht mit Entfernung des Tumors und eines Teils der Trachealwand; primäre Naht. Auf dem Röntgenbild sieht man an der vierten linken Rippe zwei Frakturen mit spindelförmiger Schwellung der Knochenenden, wahrscheinlich Metastasen mit spontaner Fraktur. Der betreffende Teil der Rippe wurde reseziert; ein Präparationsfehler machte leider eine genaue histologische Untersuchung unmöglich. — Es trat völlige Heilung ein. Jörgen Möller.

111. **A. Thornval, Über Fremdkörper in den tieferen Luftwegen.** *Ugeskrift for Läger Nr. 51, 1915.*

In der oto-laryngologischen Abteilung des Reichshospitals wurden seit ihrer Eröffnung in 1910 16 Fälle von Fremdkörpern in der Luftröhre und den Bronchien behandelt. Die Fremdkörper waren folgende: 1 Gräte, 1 Knochensplitter, 1 Porzellanstück von einer Puppe, 4 Nadeln, 2 Nägel, 1 Stück Eierschale, 1 Maiskern, 1 Kürbiskern, 1 Kerngehäuse aus einem Apfel, 1 Bleistiftdüse, 2 Teile von Musikinstrumenten.

5 mal sass der Fremdkörper in der Trachea, 5 mal im rechten und 6 mal im linken Bronchus. Die Extraktion gelang vollständig in 12 Fällen, teilweise in 2, in 2 gar nicht. Exitus trat in 2 Fällen ein wegen Bronchopneumonie bzw. Pneumonie mit Gangrän. Tracheotomie wurde 5 mal gemacht, in dem einen Falle jedoch erst nach der Extraktion, wegen Larynxstenose. In 2 Fällen geschah es, dass der Fremdkörper bei der Passage durch den Kehlkopf abgestreift und in die gesunde Lunge aspirirt wurde, was besonders dann von sehr ernster Bedeutung sein kann, wenn der Fremdkörper eine so erhebliche Entzündung hervorgerufen hat, dass die betreffende Lunge mehr oder weniger funktionsunfähig ist. Man muss deshalb in Fällen, wo die Art des Fremdkörpers eine solche ist, dass bei der Extraktion Widerstand erwartet werden kann, am liebsten gleich Tracheotomie machen und besonders dann, wenn der Fremdkörper schon längere Zeit in der Lunge lag. In einem Falle, bei einem 4 jährigen Kinde veranlasste ein Fremdkörper, der nicht diagnostiziert wurde, mehrere Monate lang periodische Lungenentzündungen, bis endlich nach der Aufnahme im Reichshospital die Röntgenaufnahme das Vorhandensein des Fremdkörpers nachwies. Man muss deshalb auch bei dem leisesten Verdacht eines Fremdkörpers diesen Verdacht immer festhalten, bis der Fall endgültig aufgeklärt ist, und z. B. auch erinnern, dass die durch einen Fremdkörper hervorgerufene Atelektase sehr leicht eine Pleuritis vortäuschen kann. — Die Arbeit enthält einen kurzen Bericht über sämtliche Fälle.

Jörgen Möller.

112. **Sofus Wideröe, Resectio thymi bei Tracheostenosis thymica.** *Tidsskr. f. d. norske lägeforen S. 385, 1916.*

Ein zehnmonatlicher rachitischer Knabe bekam während einer einen Monat dauernden Erkältung Erstickungsanfälle; das Schlucken frei, die Respiration hörbar, stark beschwert; es bestand sowohl exspiratorische als inspiratorische Dyspnoe. Im Jugulum ein weicher Tumor, der sich bei der Respiration vorwölbte. Es wurde sofort Thymusexstirpation gemacht; nach der Operation war die Respiration unbehindert, keine Zyanose. Später trat Temperatursteigerung und Dyspnoe auf, aber kein Stridor; stethoskopisch

beiderseits Krepitation. 8 Tage nach der Operation Exitus. — Bei der Sektion Zyanose und teilweise Atelektase der Lungen und punktförmige, subpleurale Blutungen, ferner allgemeine Stauungserscheinungen. Der entfernte Thymus war gesund. Der Thymus allein hat in diesem Fall die Kompression nicht bedingen können, erst bei der Raumverminderung des Brustkorbs durch die erheblichen rachitischen Veränderungen ist er bis in die obere Apertur hinauf geschoben worden. Jörgen Möller.

8. Grenzgebiete.

113. **G. D. Culver (San Franzisco), Lupus erythematodes der Schleimhäute.** *Dermatol. Wochenschr. 16, 1916.*

Mitteilungen von 11 bemerkenswerten Fällen von Lupus erythematodes an den Schleimhäuten der oberen Luft- und Speisewege mit im ganzen 19 Schleimhautläsionen. Ernst Seifert, Würzburg.

114. **O. v. Frisch (Wien), Schussverletzung der Schädelbasis mit Aneurysmabildung.** *Wien. klin. Wochenschr. 51, 1915.*

Neben der Verletzung der Art. carot. int. (Aneurysmabildung) ist der N. vagus, hypoglossus, accessorius und sympathicus verletzt; das dadurch bedingte interessante Krankheitsbild wird ausführlich mitgeteilt.

Ernst Seifert, Würzburg.

115. **M. Holland (Tübingen), Beitrag zur Frage des Jodbasedow.** *Württemb. ärztl. Korresp.-Blatt 6 mit 12, 1916.*

Die Jodmedikation kann einen echten Morbus Basedowi auslösen, sowohl bei kropfbehafteten Individuen als auch bei solchen mit anscheinend normaler Schilddrüse, die aber eine latente Disposition zu thyreotischen Störungen oder eine durch innersekretorische Schwankungen bedingte veränderte Beschaffenheit in sich birgt. Abzugrenzen sind die Formen von Thyreoiditis jodica acuta mit thyreotoxischen Symptomen. — Zu betonen ist, dass beim Jodbasedow das Jod nicht die Rolle eines ätiologischen, vielmehr eines genetischen, nur auslösenden Faktors spielt.

Ernst Seifert, Würzburg.

116. **Kiproff (Sofia), Steckschuss an der Schädelbasis mit Nervenverletzung.** *Wien. klin. Wochenschr. 19, 1916.*

Durch die Schussverletzung entstand nicht nur das Syndrom von Avellis (Hemiplegie des Gaumens durch Läsion des N. vagus spinalis zwischen dem Stammganglion und der Abzweigungsstelle des N. pharyngeus), sondern auch das von Jackson (Hemiplegie der Zunge, des Larynx, des M. trapezius und Sternocleidomastoideus durch Läsion des X., XI. und XII. Hirnnerven), ausserdem Läsionen des VII. (Fazialis), z. T. des V. (Mandibularis) und IX. (Glossopharngeus) Hirnnerven. Bei der ganzen Verletzung mag es sich nur um eine Kontusion gehandelt haben, da durch Galvanisation eine deutliche Besserung erreicht werden konnte.

Ernst Seifert, Würzburg.

117. **A. Lehndorff (Prag), Über Exanthem bei Fleckfieber.** *Zentralbl. f. i. Medizin 29, 1916.*

Unter den beobachteten 49 sicheren Fällen von Fleckfieber fand sich bei 6 Fällen ein wohl charakterisiertes Exanthem im Bereiche des hinteren Teiles des harten Gaumens, der Uvula und der Gaumenbögen. „Es fanden sich multiple (etwa 2—4), über linsengrosse, häufig länglichgeformte, zackig begrenzte Erythemfleckchen von bläulichroter Farbe an den angegebenen Stellen. Im Zentrum dieser Fleckchen, aber auch exzentrisch gelegen, sah man einen solitären, mehr kreisrunden, schwärzlichblauen Fleck, der etwas kleiner als erbsengross war. Bei Druck mit dem Spatel blieb dieser kleine runde Fleck bestehen, während das ihn umgebende Erythemfleckchen verschwand, um nach Aufhören des Druckes bald wieder aufzutauchen. In der Umgebung dieser Fleckchen war die Schleimhaut, besonders am harten Gaumen, eher auffällig blass. Da ein ähnliches Exanthem bei anderen exanthematischen Infektionskrankheiten nicht gesehen wurde, dürfte es differentialdiagnostisch verwertet werden können."

Ernst Seifert, Würzburg.

118. **Lipschütz (Wien), Die klinischen Merkmale des Fleckfieberexanthems.** *Dermatol. Wochenschr. 28, 1915.*

Je häufiger und genauer bei Fleckfieber die Besichtigung der Mundhöhle vorgenommen wird, um so häufiger sind daselbst Schleimhautveränderungen nachzuweisen. Kurz aufgezählt findet sich 1. eine diffuse Angina, 2. eine baumförmige Injektion des weichen Gaumens mit eingesprengten kleinen Hämorrhagien, 3. linsen- bis hellergrosse Hämorrhagien am harten und weichen Gaumen, 4. netzförmiges, fleckiges Exanthem des weichen Gaumens mit punktförmigen Hämorrhagien. — Sämtliche Exanthemformen sind in der Regel während der Akme der Entwicklung des Exanthems am deutlichsten zu sehen, sie können auch in einzelnen Fällen frühzeitig auftreten.

Ernst Seifert, Würzburg.

119. **Schlagenhaufer (Wien), Parathyreoideatumoren.** *Wien. klin. Wochenschr. 49, 1915.*

1. 43jähr. Mann, seit 5 Jahren schwere Erkrankung des Knochensystems (osteomalazische Veränderungen). Die l. u. Parathyreoidea ist pflaumengross, histologisch normale Struktur.

2. 62jähr. Frau, Krankheitsdauer 15 Jahre. Schwere osteomalazische Veränderungen des Skeletts. Die r. u. Parathyreoidea ist mandelgross, histologisch normal.

In der Diskussion berichtet Maresch über die Befunde der Parathyreoideae bei 23 Sektionsfällen malazischer Knochenerkrankungen.

Ernst Seifert, Würzburg.

Aus der Königl. Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Königsberg i. Pr.

Weitere Beiträge zur Antritis dilatans.

Von

Prof. P. Gerber.

Mit 6 Abbildungen im Text.

Die Mukozelen, Pyozelen, Zysten, Empyemata cum dilatatione (Killian) der Nasennebenhöhlen, kurz alle die Veränderungen, die ich unter dem Namen der „Antritis dilatans“ zusammengefasst habe, sind nicht so häufig, dass sie für den Rhinologen nicht stets interessant sein sollten. Auch für den Ophthalmologen können sie höchst bedeutsam werden und die Kapitel der Orbitalerkrankungen, des Exophthalmus sowie auch der Optikus-Affektionen haben, wie die fortschreitende Erkenntnis von den Erkrankungen der Nebenhöhlen gelehrt, sehr wesentlich mit der Verdrängungsenergie jener an sich gutartigen Tumoren zu rechnen, die die bösartigen letzten Endes an klinischer Bösartigkeit übertreffen können. Dass das geschieht, dafür bürgen uns vor vielen anderen die Namen Kuhnt und Birch-Hirschfeld, und auf die Leitsätze des letzteren, die er in seinem Referat in Dresden 1907 aufgestellt hat und die ich in meinem Buche über die Stirnhöhlenkomplikationen ausführlich für die Rhinologen wiedergegeben habe, können diese wie die Ophthalmologen auch heute noch nicht genug hingewiesen werden.

Über Ätiologie und Genese der Mukozelen im allgemeinen hat lange Zeit hindurch grosse Unklarheit geherrscht und auch noch heute sind die Akten darüber nicht ganz geschlossen. Immerhin haben meine Untersuchungen über Stirnhöhlenmukozelen, wie Hajek in der letzten Auflage seines berühmten Buches sagt, „viel zur Klarstellung der pathologisch-anatomischen Verhältnisse beigetragen“. Was zunächst das Zustandekommen betrifft, so führen die

meisten Autoren das Trauma ins Feld und nur Logan-Turner[1]) spricht sich ausdrücklich dagegen aus. Ich halte mit ihm das angebliche, meist weit zurückliegende Trauma für einen „Erinnerungsfehler". Bei den Stirnhöhlen könnte man sich das noch einigermassen vorstellen. Wie aber soll man sich ein Trauma der hinteren Siebbeinzellen oder des Keilbeins denken? Allerdings kommen Mukozelen und Empyeme mit Dilatationen an den Stirnhöhlen weitaus am häufigsten vor. Ich hatte bis 1909 im ganzen 216 derartige Fälle in der Literatur gefunden und analysiert, die sich inzwischen sicher erheblich vermehrt haben werden. (Vgl. Boenninghaus.)

Natürlich spukt auch die Syphilis als ätiologisches Moment wieder herum, ein wahres enfant terrible in der Ätiologie der Nebenhöhlenkomplikationen.

Nächst den Stirnhöhlen sind die Siebbeinzellen am häufigsten der Sitz von Mukozelen, äusserst selten die Keilbeinhöhlen, und fast gar nicht scheinen solche an den Kieferhöhlen beobachtet oder wenigstens beschrieben worden zu sein.

Eine Antritis dilatans der Kieferhöhle und zwar im engeren Sinne ein „Empyema cum dilatatione" habe ich bereits im Jahre 1909 beobachten können, bisher aber nicht mitgeteilt.

24. II. 1909. Es handelt sich um den 27 jährigen Herrn Gustav E., der angibt, seit 5 Wochen an Naseneiterung zu leiden, die anfangs mit grossen Kopfschmerzen einhergegangen sei. Jetzt macht sich neben der Eiterung Verstopfung der Nase, und zwar besonders links, bemerkbar. Die Rhinoskopie zeigt

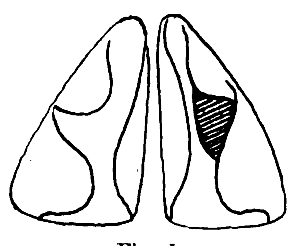


Fig. 1.

links viel Eiter; nach Abtupfen im linken, mittleren Nasengang, zwischen mittlerer und unterer Muschel einen glatten, rötlichen Tumor, der sich aber mit der Sonde nicht umgehen lässt und bei stärkerem Druck gegen seine Mitte als elastisch erweist (Fig. 1). Da hiernach der Verdacht einer Zyste nahelag, wird Nasenboden, Fossa canina, harter Gaumen genauestens nach Vorwölbung oder Verdünnung abgesucht und abgetastet. Alle diese Wände aber erweisen sich als normal. Daraufhin wird mit einer spitzen Kieferhöhlenkanüle die Vorwölbung

[1]) A contribution to the Pathology of „Bone cystes" etc. Edinb. med. Journ. 1900.

leicht durchstochen und nun beim Spülen eine Menge zum Teil verkäster Eitermassen entleert. Die Wand fällt nach der Ausspülung nicht etwa zusammen, sondern bleibt unverändert starr vorgewölbt. Es wird ein grösseres Stück mit schneidender Zange entfernt.

3. III. 1909. Trotz regelmässiger Spülungen besteht die Eiterung fort Auch klagt Pat. jetzt über Eiterung auch aus der rechten Nasenseite. Hier zeigt sich der charakteristische Befund einer Kieferhöhleneiterung.

5. III. 1909. Operation nach Denker.

Um eine doch etwa vorhandene Zystenwand nicht zu übersehen, wird zunächst die Schleimhaut ganz vorsichtig durchtrennt. Knochen ganz normal. Nach sorgsamer Entfernung dieses mit kneifender Zange wird auch keine Zystenmembran, sondern die gewöhnliche, zum Teil polypös entartete Kieferhöhlenschleimhaut aufgedeckt und entfernt. Nach Abtragung der vorderen Hälfte der unteren Muschel wird die pergamentartig dünne nasale Kieferhöhlenwand in grösseren Stücken samt Schleimhaut fortgenommen. Auch die vorderen Siebbeinzellen sind erkrankt und werden ausgeräumt. Beendigung der Operation in der gewöhnlichen Weise. — Sodann wird die rechte Kieferhöhle von der Alveole aus angebohrt und das Ostium im mittleren Nasengang mittels des Onodischen Instruments erweitert.

17. III. 1909. Die Wunde in der Fossa canina ist geheilt. Die Kieferhöhle ist mit der Nasenhöhle in sehr breiter Kommunikation. Noch starke Absonderung.

2. IV. 1909. Probespülung links: Klare Spülflüssigkeit; rechts noch Eiter.

26. V. 1909. Die linke Kieferhöhle ist trocken, Nase frei. Pat. wird mit der Weisung, die linke Seite weiter zu spülen, nach Hause entlassen.

Die histologische Untersuchung eines Knochen-Schleimhautstückes aus der ektasierten nasalen Kieferhöhlenwand zeigt grösstenteils gut erhaltenes mehrschichtiges Zylinderepithel, hie und da abschilfernd, an einigen Stellen dem Plattenepithel ähnlich. Die Zylinderzellen vielfach in starker Schleimbildung begriffen. Reichliche Durchwanderung von Lymphozyten und polynukleären Zellen. Keine Tunica propria. Das Stroma, besonders bei den Gefässen und Drüsen, von entzündlichen Infiltraten durchsetzt. Die Drüsen nicht reichlicher wie gewöhnlich. Der Knochen im grossen und ganzen normal; hie und da allerdings zeigen die Knochenkörperchen eine mangelhafte Färbbarkeit.

Dass es sich in diesem Falle nicht etwa um eine Kieferzyste handelte, wird man mir, im Hinblick auf meine eigenen Arbeiten gerade über diese letztgenannte Affektion, wohl glauben.

Bei den Kieferzysten zeigt die Rhinoskopie, wenn überhaupt etwas, eine Vorwölbung, nicht im mittleren Nasengang, sondern auf dem Kieferboden, was die Wiener, nach meiner ersten Beschreibung als „Gerberschen Wulst“ bezeichnet haben. Natürlich könnten auch Kieferzysten bei grossem Wachstum nach oben und Verdrängung oder Ausfüllung der Kieferhöhle auch die oberen Partien der lateralen Nasenwand vorwölben. Aber das dürfte sehr selten sein und ist bisher noch nicht beschrieben worden. Neben dem eben kurz erwähnten Fall steht nur noch ein Sektionsbefund

von Dmochowski[1]), der wohl eine sichere Mukozele der Kieferhöhle darstellt.

Mukozelen des Siebbeins zählt Boennighaus in seinem vortrefflichen Handbuchartikel bis 1910: 22 auf (gegen 181 der Stirnhöhle), Uffenorde 30, und viel mehr werden es wohl auch nicht geworden sein, wenn auch wohl einige dazugekommen und einige übersehen worden sind. Wenig beachtet, obwohl, wie es scheint, bisher sonst noch nicht mitgeteilt, scheint der Fall von echter Mukozele der Bulla ethmoidalis zu sein, der schon in meinem Nasenatlas vom Jahre 1902 beschrieben und abgebildet, aber sonst kaum wo erwähnt worden ist.

Dame von 55 Jahren, früher gesund gewesen, seit vier Jahren an Nasenverstopfung, Kopfschmerzen und Verlust des Riechvermögens leidend. Sie schnaubt viel „grünes, übelriechendes Zeug" und ist längere Zeit mit Einspritzungen behandelt worden. Äussere Nase normal. Das rechte Lumen vollständig von einem grossen glatten Tumor erfüllt, von anscheinend normaler Schleimhaut bekleidet, nur an der Peripherie etwas bläulich schimmernd. Er erweist sich bei Sondenberührung als hart und wird für eine Knochenblase der mittleren Muschel gehalten. Kleine Spina vorn, Septum ganz nach links ausgebuchtet, den Muscheln anliegend. Während ein grosser Teil der Blase mit der heissen Schlinge abgetragen wird, quillt ein grosser Klumpen einer bräunlichen Flüssigkeit heraus, der, im schwarzen Becken aufgefangen, bald gerinnt und in Farbe und Konsistenz am ehesten noch an Tischlerleim erinnert. Mikroskopisch zeigt er sich ausschliesslich aus kleinen gelben Fettkügelchen zusammengesetzt, während er bakteriologisch eine Reinkultur von Pseudo-Diphtheriebazillen ergibt. Die entfernte Zyste zeigt eine solide Kuppe von dünnem Knochen, in deren Höhle noch ein Rest des braunen Inhalts erscheint. Nach Freilegung des Lumens sieht man die normale mittlere Muschel medial von der Wurzel der Zyste ans Septum gedrängt, so dass diese nur aus der Bulla hervorgegangen sein kann. Die besondere Farbe des Zysteninhalts dürfte auf eine früher stattgehabte Blutung zurückzuführen sein[2]).

Von Mukozelen des Keilbeins führt Boennighaus nur 3 an, und Hajek will in der letzten Auflage seines Buches gar nur 2 als sicher gelten lassen.

Angeführt finden sich in der Literatur bekanntlich meistens die Fälle von Rolland, Berg, Knapp, Polyak, Hajek und

[1]) Arch. f. Laryng. Bd. III. 1895. S. 288.
[2]) Gerber, Atlas. Tafel XXI. Fig. 1—1 b.

Benjamins, denen ein sicherer und zwei fragliche Fälle von Rhese[1]) hinzuzurechnen wären. Weshalb Hajek die Fälle von Rolland, Berg, Polyak und Knapp —, Boennighaus die von Knapp, Polyak und Benjamins nicht gelten lassen will, ist mir nicht ersichtlich. In allen diesen Fällen (Knapp ist mir allerdings im Original nicht zugängig) handelt es sich um dilatierende Prozesse in der Keilbeinhöhle, oder besser gesagt, auch in der Keilbeinhöhle. Denn liegen ältere Prozesse mit grosser Ausdehnung vor, so beschränken sie sich meist nicht, wie ja aus den anatomischen Verhältnissen erklärlich, einmal auf die Siebbeinzellen, ein andermal auf die Keilbeinhöhle, sondern es werden im weiteren Verlaufe meist mehrere bis alle Nebenhöhlen in Mitleidenschaft gezogen, und von wo der Prozess ausgegangen, ist dann schwer zu sagen, oft nur aus der Aufeinanderfolge der Symptome zu schliessen. Man wird also bei dem Aufbau dieses Kapitels nicht eine strenge Sondierung der einzelnen Nebenhöhlen vornehmen dürfen. Ebensowenig kann, wie in meinen „Komplikationen" erwiesen, etwa die Art des Sekrets, das so mannigfachen Umwandlungen unterworfen ist, irgendwie für die Klassifizierung massgebend sein. Ob es wässerig (Hydrops), schleimig (Mukozele), eitrig (Pyozele) ist, ist wohl ätiologisch und pathologisch wichtig; für den Verlauf aber — klinisch und therapeutisch — ist die Dilatation meist das Ausschlaggebende; sie ist das für die Mitbeteiligung der Orbita und des Hirns zumeist gefährliche Moment.

Und was so zu sagen von der „Chemie" der Ergüsse gilt, das gilt auch von der Mechanik ihres Zustandekommens. Wie bekannt, sind darüber 3 Theorien aufgestellt und verfochten:

1. die des Ostiumverschlusses,
2. die der Schleimhautzysten,
3. die Siebbeintheorie.

Da ich in meinem erwähnten Buche alle diese Theorien an der Hand der Fälle, die für sie in der Literatur aufgeführt sind, geprüft und die Fälle selbst auf das genaueste analysiert habe, so will ich hier nicht noch einmal darauf eingehen; denn was dort für die Mukozelen der Stirnhöhlen ausgeführt ist, gilt in gleicher Weise für alle Nebenhöhlen. Es hat sich gezeigt, dass in den weitaus meisten Fällen die den Mukozeleninhalt umschliessende Membran keine ektogene, unabhängig

[1]) Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1912. Bd. 64. S. 169.

von der Höhlenschleimhaut gebildete „Zystenmembran“, sondern die mehr oder minder umgewandelte und zu einem Sack sich abschliessende Höhlenschleimhaut selbst ist. Dass dieser Vorgang ursprünglich durch eine „Entzündung“ eingeleitet worden ist, dürfte das Wahrscheinliche sein, und das gibt auch der vereinfachten Bezeichnung „Antritis dilatans“ nach dieser Richtung hin ihre Berechtigung. Andererseits sind einige Fälle beschrieben, in denen wohl distinkte, von der Höhlenschleimhaut isolierte Membranen vorgelegen haben können; desgleichen sprechen auch einige wenige Fälle für die Avellissche Theorie der sich in die anderen Höhlen und diese dann sekundär mitdilatierenden Siebbeinblasen. Der erstgenannte Modus ist wohl als der häufigste anzunehmen; welcher aber auch gewirkt haben mag — das Endresultat wird dadurch ebensowenig beeinflusst, wie durch die Verschiedenartigkeit des Inhalts: Es ist die Dilatation und die Verdrängung der Nachbarorgane.

Ich habe daher, wie gesagt, die sogenannte „Sinuitis cum dilatatione“ mit der Mukozele und Pyozele, dem Hydrops und der Zyste unter einem klinischen Sammelbegriff zusammengefasst und als „Antritis dilatans“ neben die „Antritis abscedens“ gestellt, die aus der Periostitis, der Karies und Nekrose der Höhlenwände folgt. Auf diese Weise kommen wir am ehesten zu einer klaren Übersicht und gewinnen die sichersten Anhaltspunkte für die hier sich bietenden klinischen und therapeutischen Aufgaben. So spricht denn auch R. Hoffmann in seiner schönen Bearbeitung der orbitalen Komplikationen im neuen Handbuch nur von „Ektasien“ der Nebenhöhlen. Wenn wir aber um jeden Preis ursprüngliche Art und Beschaffenheit des Sekretes und ursprünglichen Ausgangspunkt in jedem Falle ergrübeln wollen, dann geschieht es wohl, wie es geschehen ist, dass man so wichtige Fälle wie die Keilbein-Siebbeinfälle von Rolland, Berg und Polyak, in denen das nicht möglich ist oder scheint, unter den Tisch fallen lässt. Gerade diese Fälle aber stellen eine besondere Kategorie mit äusserst schweren klinischen Folgezuständen dar, die sich viel mehr wie die leichteren, sich noch im Anfangsstadium befindlichen Fälle von Hajek, Benjamins und Rhese dem Praktiker einprägen und ihm von den Folgen nicht erkannter oder zu spät in richtige Behandlung gekommener, an sich gutartiger Nebenhöhlenaffektionen erzählen. Zu diesen Fällen nun gehört auch der folgende:

Gustav R., 22 Jahre alt, Zögling der hiesigen Blindenanstalt, wird zum ersten Male am 10. April 1917 der Poliklinik wegen Nasenverstopfung zugeführt.

Ausserdem gibt er an, auf dem rechten Ohr schlecht zu hören und völlig blind zu sein. — Seine Eltern starben in seiner frühesten Kindheit, an welcher Krankheit unbekannt. Ein Bruder lebt und ist gesund; andere Geschwister hat er nicht gehabt. Er selbst ist früher immer gesund gewesen. Er hat keine Kinder- und Infektionskrankheiten durchgemacht. Von einem etwa erlittenen Trauma weiss er nichts. Als er 14 Jahre alt war, d. h. vor 8 Jahren, fingen beide Augen an, schwach zu werden; von Monat zu Monat konnte er schlechter sehen. Ein Arzt aus einer Provinzstadt verschrieb ihm damals eine Brille. 1911, also in seinem 16. Lebensjahr, ging er deswegen in ein hiesiges Krankenhaus. Dort wurde seine Augenkrankheit als für eine Behandlung aussichtslos bezeichnet und er deshalb der Blindenanstalt zugeführt, woselbst er seither mit Korbflechterei beschäftigt ist. Erst 1912 will er dann bemerkt haben, dass seine



Fig. 2.

Augapfel, und zwar zunächst der rechte, immer mehr und mehr heraustraten. In dieser Zeit fingen auch heftige Kopfschmerzen an sich einzustellen und gleichzeitig verschlechterte sich das Hörvermögen rechts. 1914 hätte er nochmals wegen Nasenverstopfung eine Krankenanstalt aufgesucht, die ihn aber als inoperabel wieder nach Hause geschickt habe. Ein anderer Arzt habe ihn dann später noch einmal untersucht und seine Nase für gesund erklärt.

Pat., der, trotzdem er ins Zimmer geführt wird, sich mit den charakteristischen Bewegungen eines völlig Blinden vorwärts tastet, sieht für seine Jahre sehr jugendlich aus. Trotz des starken Knochenbaues macht er, ganz abgesehen von den Augen, durch die durchscheinende Blässe seiner Haut einen krankhaften Eindruck. Gesicht und Hände sehen absolut blutleer aus, letztere sind kalt und schweissig. Am auffallendsten und von erschreckendem Eindruck ist der ausser-

ordentlich hochgradige Exophthalmus, und zwar sind die Bulbi hauptsächlich nach vorn vorgewölbt, der Lidschluss ist unvollkommen (Fig. 2 u. 3). Bei Palpation der Augenhöhlen zeigt sich der orbitale Teil des Stirnbeins, besonders im medialen Winkel, vorgetrieben, scharfrandig. Tumormassen lassen sich nicht palpieren. Der Druck in dieser Gegend ist nicht schmerzhaft, ebensowenig der auf die vordere Wand der Stirnhöhlen und auf die faziale Wand der Kiefer-



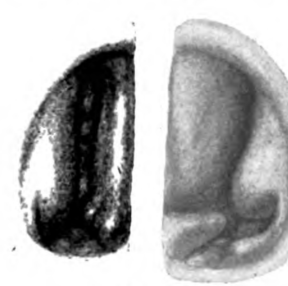
Fig. 3.

höhlen. Der Kopfschmerz wird hauptsächlich nach dem Scheitel lokalisiert. Die Nase selbst äusserlich unverändert; die rechte Seite für Luft gar nicht, die linke wenig durchgängig.

Vordere Rhinoskopie: Links: Septum hochgradig skoliotisch, bis an die laterale Nasenwand heranreichend, zwischen ihm und dem Nasenboden ein hypertrophischer Schleimhautzapfen; Schleimhaut der unteren Muschel blass, mittlere nicht sichtbar. Rechts: Zwischen Scheidewand und unterer Muschel wird hinten eine augenscheinlich vom Rachendach herunterkommende Tumormasse sichtbar, oben von einigen kleinen randständigen Polypen verdeckt; mittlere Muschel nicht sichtbar (Fig. 4, nach Entfernung der Polypen).

Hintere Rhinoskopie: Am Rachendach Reste von andenoidem Gewebe. Unterhalb derselben wölbt sich ein von roter, ebenmässiger Schleimhaut überzogener, leicht höckeriger Tumor hervor, der das Niveau der Choanen wenig überragt, nach unten aber fast bis auf das Segel reicht und seitwärts beide Tubengänge überlagert (Fig. 5). Beide Trommelfelle eingezogen, im rechten eine Narbe, sonst o. B. Flüsterzahlen (dunkle) rechts — $1^1/_2$ m, links — 3 m. Rinne rechts negativ, links positiv. Weber unbestimmt.

Schien nach dieser Feststellung ein ausreichender Grund für die Luftbeschwerden, deretwegen er die Hilfe der Poliklinik aufsuchte, auch gefunden, eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose naheliegend und die therapeutischen Massnahmen damit gegeben, so war bei der Präponderanz der Augensymptome eine möglichst genaue Klarstellung dieser und eine Untersuchung ihrer Genese und eines naheliegenden Zusammenhängens das zunächst Notwendige. Der Patient wurde daher der Universitäts-Augenklinik zur Untersuchung überwiesen, die Herr Prof. Birch-Hirschfeld selbst vorzunehmen die Güte hatte. Der Bericht lautete: „Gustav R. war schon im Sommer 1915 hier zur Untersuchung. Der Befund vom 10. VI. 15 war: Beider-



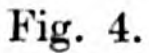


Fig. 4.



Fig. 5.

seits Atrophia N. optici, rechts nicht Handbewegungen, Projektion nur nach unten; links $^1/_{30}$. Gesichtskreis temporal eingeengt. Exophthalmus beiderseits 23 mm.

Der Befund vom 14. IV. 17 ist: Visus rechts — 0, links: Handbewegungen in direkter Nähe, Projektion meist richtig angegeben, Gesichtsfeld nicht näher zu prüfen, Exophthalmus 25 mm. Pupillenabstand 95 mm (ca. 60 normal!). Beweglichkeit der Bulbi gut. Kein fühlbarer Tumor der Orbita. Es handelt sich offenbar um hochgradige Vorbuchtung besonders der medialen Orbitalwände, wodurch die Orbita verengt und der Bulbus nach vorn gedrängt wird. Die Atrophie des Optikus dürfte auf direkter Kompression, nicht auf Stauungspapille beruhen, da ophthalmoskopische Zeichen für eine vorausgegangene Schwellung fehlen."

Was nun die Diagnose angeht, so wäre nach dem rhinoskopischen Bilde allein zunächst natürlich an ein Nasenrachenfibrom, und zwar an ein typisches juveniles Basisfibrom zu denken gewesen. Dafür sprachen das Aussehen des Epipharynx, das Alter und Geschlecht des Patienten, die — freilich jedes Mass überschreitenden — Verdrängungserscheinungen, die Intaktheit des Drüsenapparates und die Abwesenheit anderer Krankheitssymptome, und auch

der ophthalmologische Befund hätte dem nicht widersprochen. Und doch wollte das Bild, das der Patient bot, gar nicht recht zu dem der anderen recht zahlreichen Nasenrachenfibrome stimmen, die im Laufe langer Jahre bei uns zur Beobachtung gekommen waren. Vor allem legte ich mir von Anfang an die Frage vor: wie passt das Bild so geringfügiger Nasenerscheinungen zu den so hochgradigen Augenverdrängungen bei einem Tumor des Nasenrachenraumes, der doch zunächst überall dorthin zu wachsen pflegt, wo ihm die geringsten Widerstände entgegenstehen, das heisst also: meist in die Nasenhöhlen und in den Mesopharynx, — zunächst wenigstens. Später schickt er dann freilich auch Fortsätze in die Nebenhöhlen. Hier aber hörte der Tumor vor den Choanen auf; nichts von Fortsätzen in den Nasenhöhlen. Dem Tumor also hätte schon von Anfang an eine besondere Wachstumstendenz nach oben und gegen die stärksten Widerstände, die Knochen, eigen sein müssen. Und dazu nun ein Blick auf die Anamnese und ihre ganz bestimmte wiederholt geprüfte Chronologie: Die Krankheit begann mit Verschlechterung des Sehvermögens, und nur mit dieser in seinem 14. Lebensjahr. Erst 5 Jahre später bemerkt er eine Beeinträchtigung der Nasenatmung und des Gehörs, und nach weiteren drei Jahren kann immer nur noch eine scheinbar auf den Epipharynx beschränkte, nach vorn und hinten, nach unten und den Seiten gut abgegrenzte Geschwulst konstatiert werden. Es fehlten ferner die Hypersekretion und die Blutungen. Und vor allen Dingen: Während die Krankengeschichte des Nasenrachentumors mit Nasenverstopfung beginnt und erst viel später etwaige Verdrängungserscheinungen macht, war hier das Umgekehrte der Fall. Und weiterhin kommt eine derartige Verunstaltung des Gesichts, die die englischen Autoren als „Frog-face" — „Froschgesicht" — bezeichnet haben, hauptsächlich bei malignen Tumoren zustande, wogegen hier wieder die lange Dauer, die Intaktheit des Drüsenapparates und das leidliche Allgemeinbefinden sprachen.

Alle diese Tatsachen fielen doch sehr gegen eine Geschwulst mit dem Wachstumszentrum im Nasenrachenraum in die Wagschale. Dieses Zentrum musste meiner Meinung nach weiter oben, in unmittelbarer Nähe des Optikus, der Fissura orbitalis superior gesucht werden. Ich beschloss daher, vom Nasenrachenraum zunächst ganz abzusehen und mir, wenn möglich, die Siebbein-Keilbeingegend intranasal zugängig zu machen.

4. V. 1917. Es werden zunächst also die kleinen Polypen rechts entfernt.

Danach tritt wohl das vordere Ende der rechten mittleren Muschel zutage, das sich nicht besonders verändert erweist. Siebbeinzellen oder Knochenblasen aber werden nicht freigelegt, vielmehr zeigt sich nun ganz hinten die glatte vordere Wand des vermeintlichen Nasenrachentumors. Nach ausgiebiger Kokain-Adrenalinisierung kann sie unter Augenleitung gut mit der Sonde abgetastet werden und erweist sich nun als eine prall elastische Geschwulst, wenigstens ganz vorn, während die höheren und seitlichen Partien knochenhart zu sein scheinen. Der Tumor wird nun an seiner nachgiebigen Kuppe punktiert. Sofort schiesst eine braunbierähnliche Flüssigkeit in unaufhaltsamem Strome heraus, die wohl erst nach einer Viertelstunde allmählich versickert und versiegt und deren im Speiglas aufgefangene Menge genau einen halben Liter misst und 530 g wiegt! Ich sah diesem jähen Abfluss, dem nun nicht mehr Einhalt zu gebieten war, nicht ohne Bedenken zu, zumal Pat. sofort bei beginnendem Abfluss über heftigste Kopfschmerzen klagte und sein Puls klein und langsam, sicher unter 60 war, — alles Zeichen einer plötzlichen Druckschwankung im Gehirn.

In der undurchsichtigen, bräunlichen Flüssigkeit schlägt sich nach einiger Zeit eine fingerdicke Schicht glänzender Schuppen, augenscheinlich Cholestearin, am Boden des Gefässes nieder. Mikroskopisch zeigt sich eine Unmenge von Cholestearinkristallen, viel Fetttröpfchen, Blutkörperchen und vereinzelte Kokken in Haufen und Ketten. Die Kultur zeigt Strepto- und Staphylokokken. Vermutlich nasale Beimengung. Somit war die vermutete Mukozele mit dem Ausgangspunkt in den hinteren Nebenhöhlen, vermutlich Keil- und Siebbeinzellen zur Gewissheit geworden und der „Tumor des Nasenrachenraums" hatte sich als der herabhängende Sack derselben offenbart. Allerdings konnte er allein die erstaunliche Flüssigkeitsmenge nicht beherbergen und es war anzunehmen, dass die Mukozele auch in die anderen benachbarten Höhlen, wohl auch in das Cavum cranii hineingewachsen war. Bei der Hinfälligkeit des Pat. konnte eine weitere Exploration nur schrittweise und auch dieses nur sehr vorsichtig vorgenommen werden.

5. V. 1917. Pat. hat sich wohl etwas erholt, eine Erleichterung ist aber, wie man doch annehmen sollte, nicht eingetreten. Pat. klagt weiter über sehr heftige Kopfschmerzen. Puls 54. Auch fliesst ihm noch fortwährend Flüssigkeit aus der Nase; und in der Tat ist die Bettwäsche noch lange Zeit hindurch entsprechend verfärbt.

Eine von der angelegten Öffnung aus eingeführte Sonde stösst nach oben zu dicht hinter der Öffnung auf festen Widerstand, dringt aber, nach unten gerichtet, weit nach hinten, 15 cm vom Naseneingang gemessen. Bei seitlicher Röntgenaufnahme liegt das Sondenende wie in einer tief herabreichenden Höhle, beziehungsweise in einem von dieser herabhängenden Sacke. Die Konturen der Keilbeinhöhle, der Sella turcica, des Siebbeins usw. sind sehr verwaschen und das Bild in seinen Einzelheiten trotz wiederholter Aufnahmen schwer deutbar. Als Grund hierfür sehe ich die Verdünnung und Usur der Nebenhöhlenwände und ihrer Umgebung an.

7. V. 1917. Heute Temperatur: 38,0. Mattigkeit, Kopfschmerzen.

26. V. 1917. Es geht dem Pat. besser, die Temperatur ist normal, so dass die drohende Gefahr einer Infektion wohl nicht mehr gefürchtet zu werden braucht. Mit seiner Nasenatmung ist Pat. sehr zufrieden, klagt nur über fortgesetzte Kopfschmerzen.

5. VII. 1917. Allgemeinbefinden wie vor dem Eingriff. Nasenatmung erheblich besser. Hörvermögen für Flüsterzahlen beiderseits um etwa 1 Meter gestiegen. Der Exophthalmus links erheblich, rechts etwas zurückgegangen: links = 20, rechts = 23 mm. Kopfschmerzen, Gesichtsreissen, Gefühllosigkeit der linken Wangengegend. Rhinoskopisch zeigt sich der Sack von rechts sehr verkleinert, reicht lange nicht mehr bis fast auf den Nasenboden. Die angelegte Öffnung ist unverändert geblieben (Fig. 6). Da die Beschwerden, um deretwillen Pat. die Klinik aufsuchte, beseitigt sind, so wird — angesichts der Hinfälligkeit des Pat., der schon bei jeder längeren Untersuchung ohnmächtig wird, und der Irreparabilität der Augenveränderungen von jedem weiteren grösseren Eingriff Abstand genommen, so sehr er aus wissenschaftlichen Gründen zur weiteren Aufklärung erwünscht wäre. (Visus unverändert: Prof. Birch-Hirschfeld.)

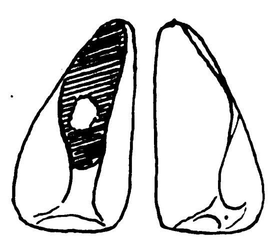


Fig. 6.

Einer eigentlichen Epikrise des Falles bedarf es nicht mehr. Sie geht aus dem Aufbau der Diagnose hervor, dessen leitende Gesichtspunkte an ihrer Stelle in der Krankengeschichte ausführlich dargelegt worden sind. Aus ihr und den beigegebenen Abbildungen erklären sich auch die diagnostischen Irrtümer und der aus diesen folgende therapeutische Nihilismus. In keinem der wenigen bisher veröffentlichten Fälle ist die Diagnose von vornherein gestellt worden. Benjamins hat zunächst an adenoide Vegetationen gedacht und Polyaks Fall erweckte den Verdacht auf ein „Schädelbasisfibrom", genau wie der meinige, der schon in vielen Händen war, und in dem die Diagnose noch besonders erschwert war. Denn die linke Nasenseite war für die vordere Rhinoskopie überhaupt nicht zugängig und die rechte besagte nicht viel. Warum die Geschwulst hier für eine „Bulla" gehalten worden ist, geht aus der Fig. 6 deutlich hervor. Das mechanische Moment für den Abschluss der Keilbeinhöhle lieferten wohl hier, wie auch sonst, Veränderungen im Siebbein, wofür auch die Polypenbildung spricht. Das postrhinoskopische Bild aber vor allem erklärt und entschuldigt zur Genüge die Annahme eines Epipharynxtumors. Wie und weshalb auch ich erst allmählich von dieser Diagnose abkam, habe ich oben geschildert; aber auch bei mir war es nicht mehr wie eine Vermutung, die erst

die bei der Punktion herausschiessende Flüssigkeit zur Gewissheit machte.

Die Menge dieser ist es in erster Reihe, die diesen Fall vor anderen auszeichnet und für eine Kapazität der Höhle spricht, wie sie wohl — ausser vielleicht in dem bekannten Stirnhöhlenfalle von Brunn — kaum jemals beobachtet sein dürfte. Bei Polyak (andere Beobachter scheinen die Flüssigkeit nicht gemessen zu haben) wog die Menge 150—200 g. Im vorliegenden Falle 530, ohne das noch tagelang immer weiter sickernde Sekret! Obwohl es sich bei Polyak um ein „Empyema cum dilatatione" mehrerer Nebenhöhlen handelte, hat mein Fall in seinem klinischen Effekt viel Ähnlichkeit mit dem seinigen und ein Vergleich der Abbildungen weist beide in eine Kategorie, meine schon oben und früher in meinem Buche gemachten Ausführungen über die Zusammengehörigkeit aller solcher Fälle bestätigend. — „Werden ähnliche Fälle — sagt Polyak — in der Zukunft genau geprüft, bevor sie für inoperable Geschwülste erklärt werden, dann wird hoffentlich die Sehkraft mancher Patienten erhalten werden, vorausgesetzt, dass die richtige Erkenntnis der Krankheit nicht — wie in diesem Falle — verspätet erfolgt."

Im vorliegenden Falle trifft freilich die Hauptschuld an dem Schicksal des Kranken wohl seine Angehörigen, die zu spät sachgemässe ärztliche Hilfe nachsuchten. Ob aber auch eine rechtzeitige Untersuchung immer zur rechtzeitigen Erkenntnis führt, darf nach der bisher vorliegenden Kasuistik bezweifelt werden. Und auch in diesem Falle sagt die von dem ersten Untersucher verordnete Brille genug!

Daher muss die Erfahrung, dass Sehstörungen, die zur Erblindung führen, oft die ersten und lange die einzigen Symptome von an sich heilbaren Nasen-Nebenhöhlenleiden bilden können, Gemeingut aller Ärzte werden.

Das ist es, was dieser Fall beredter wie irgend ein anderer uns predigt.

Der Einfluss der Kriegsschädigungen auf Erkrankungen der Nase und der oberen Luftwege.

Von

Dr. E. Kronenberg,

z. Zt. Oberstabsarzt und Chefarzt eines Feldlazaretts.

In der Beurteilung der bei Kriegsteilnehmern im Felde auftretenden Erkrankungen ist es nicht immer leicht auseinander zu halten, was ganz oder teilweise den besonderen auf die kämpfende Truppe draussen wirkenden Einflüssen zur Last zu legen ist, also als Kriegsschädigung aufgefasst werden muss und was unabhängig von diesen Einflüssen an Krankheitserscheinungen sich entwickelt. Und doch ist diese Frage von nicht geringer wissenschaftlicher sowohl wie praktischer Bedeutung. Einerseits ist es gewiss nicht ohne Belang, einen Einblick zu gewinnen in die tausenderlei Zusammenhänge und Wechselwirkungen, die sich ergeben und deren Verknüpfungen nachzugehen sich trotz aller Schwierigkeiten in hohem Masse lohnt, zumal sich die Ergebnisse und Erfahrungen gar häufig als von den erwarteten sehr erheblich abweichend herausstellen. Das bezieht sich in erster Linie nicht auf solche Erkrankungen, bei denen Ursache und Wirkung sowie Beziehungen zu den durch den Krieg hervorgerufenen besonderen Bedingungen klar zutage liegen oder sich doch leicht aufdecken lassen, wie dies bei den seuchenartigen Krankheiten der Fall ist, sondern auf jene überaus mannigfaltigen Störungen, bei denen Konstitution, Ernährung, körperliche Anstrengungen, Witterung und hundert andere Einflüsse mitwirken; wie weit diese Einflüsse als besondere Kriegsentschädigung eine Häufung oder besondere Form dieser Erkrankungen herbeiführen, dies festzustellen, ist die Aufgabe, um die es sich handelt. Solchen Zusammenhängen ist man nun im langen Verlauf des Krieges aufs eifrigste nachgegangen. Ich erinnere hier nur an die zahlreichen Untersuchungen und Veröffentlichungen über den Einfluss von

Kriegsschädigungen aller Art auf das Nervensystem, das Herz, die Verdauungswerkzeuge, die Nieren usw. Ausser ihrer wissenschaftlichen haben diese Untersuchungen eine praktisch vielleicht noch wichtigere soziale Bedeutung. Ist doch heute schon die Zahl derer, die Störungen aller Art auf Kriegsschädigungen zurückführen, überaus gross — die Anwärter, die als Kriegsbeschädigte eine Entschädigung erwarten, sind abgesehen von denjenigen, denen eine solche ohne weiteres zukommt, schon jetzt ungemein zahlreich —, nach dem Kriege aber wird dieses Heer ins Unübersehbare wachsen. Unter solchen Umständen ist es gewiss zu begrüssen, wenn schon jetzt diejenigen Ärzte, die in der Lage sind, über Erfahrungen aus dem Felde zu berichten, ihre Beobachtungen der Öffentlichkeit zugänglich machen. Mag unter diesen Arbeiten auch recht viel Spreu angehäuft sein, so lohnt es sich doch, das zusammengetragene Material sorglich zu sichten und zwar nach den Gesichtspunkten: Wie wirkendie Kriegsschädlichkeiten auf die einzelnen Organe? Wie ist hiernach der Anspruch auf Kriegsentschädigung bei den verschiedenen Organerkrankungen zu beurteilen? Jede Erweiterung unserer Kenntnisse auf diesem Gebiet, jeder gut beobachtete Beitrag sollte willkommen sein.

Es bietet in vielen Fällen ganz besondere Schwierigkeiten, zu entscheiden, inwiefern Neuerkrankungen oder Wiederauftreten und Verschlimmerungen bereits bestehender Störungen in der Tat als Kriegsbeschädigungen aufzufassen sind oder ob sie mit den besonderen durch den Krieg geschaffenen Verhältnissen, in denen der Erkrankte sich befindet, nichts zu tun haben. In manchen Fällen ist die Entscheidung, dass es sich um eine Kriegsbeschädigung handelt, auch dann einfach, wenn die eigentliche Krankheitsursache nicht sicher nachgewiesen ist. Wenn z. B., wie wir es zu beobachten Gelegenheit hatten, von einer grösseren Zahl von Lungenentzündungen im Lazarett über die Hälfte von einer einzigen Formation stammte, die grösstenteils in einer als Massenquartier eingerichteten Unterkunft lagen, so kann man ohne weiteres annehmen, dass besondere Kriegsverhältnisse hier die ausschlaggebende Rolle gespielt haben. Solche Zusammenhänge sind aber für die späteren Beurteiler nur auf Grund einer sorgfältigen Krankengeschichte zu erkennen. Auch hieraus erhellt, wie wichtig für den Erkrankten nicht nur eine sorgfältige, in die Krankengeschichte aufgenommene Vorgeschichte ist, sondern auch die fortlaufende Ergänzung derselben, sobald sich neue Umstände von Bedeutung ergeben.

Gewöhnlich aber ist der Zusammenhang kein so deutlicher, der Erkrankte ist fast stets geneigt, solche Schädlichkeiten als Ursache

seiner Erkrankung anzugeben, die auf seine gegenwärtige Lage Bezug haben, mit dem Kriegsdienst in Verbindung stehen; die Entscheidung ist hier im Einzelfall recht schwierig. Einen gewissen Anhalt können wir gewinnen, wenn wir wissen, ob der Krieg eine auffallende Vermehrung gewisser Krankheitsformen herbeigeführt hat, wie bei gewissen sicher als Kriegserkrankung aufzufassenden Nierenentzündungen, oder ob sich die Häufigkeit und Schwere der Erkrankung im wesentlichen im Rahmen der im Frieden schon beobachteten oder gar darunter hält. In solchem Falle müssten schon ganz bestimmte, auf einen Zusammenhang zwingend hinweisende Umstände vorliegen, um eine Störung als Kriegsschädigung erkennen zu lassen.

Freilich sind hier genaue zahlenmässige Nachweisungen nicht möglich. Weder stehen sie mir für die vergangene Friedenszeit in solcher Zuverlässigkeit zur Verfügung, dass ich von ihnen Gebrauch machen könnte, noch konnten sie bisher während des Krieges geführt werden. Man ist vielmehr im wesentlichen auf grosse Gesamteindrücke angewiesen, auf eine vergleichende Übersicht der Erfahrungen im Kriege und im Frieden. Allein, solche Eindrücke sind keineswegs ohne Wert, wenn sie auf zureichenden vergleichenden Erfahrungen aus der Kriegs- und Friedenszeit beruhen. Sie können sogar, wenn man die gegebene Vorsicht und Kritik in ihrer Aufnahme walten lässt, die rein zahlenmässige Beobachtung in mancher Beziehung übertreffen, die doch nur das Gerippe abgeben kann, und die niemals an und für sich ausschlaggebend sein darf und sogar zu Täuschungen führen kann, wenn sie nicht durch die Eindrücke des Beobachters ergänzt und erläutert wird.

Zu denjenigen Erkrankungen, von denen man gemeinhin anzunehmen geneigt ist, dass sie durch die Kriegsschädigungen eine erhebliche Steigerung erfahren müssten, gehören die Krankheiten der Luftwege. An sie denkt man in erster Linie, wenn von „Erkältung“ die Rede ist, und bekanntermassen spielt die Erkältung bei den Kriegsteilnehmern eine grosse Rolle. In der Jugendzeit der bakteriologischen Auffassung der Krankheitsursachen ging man der Erkältung mit grosser Entschiedenheit zu Leibe; man stellte fest, dass die Mehrzahl der sogenannten Erkältungen unter der Wirkung oder Mitwirkung bakterieller Einflüsse zustande kämen; vielfach war man geneigt, die Wirkung der Kälte, Nässe, Zugluft u. dgl. aus der Liste der Krankheitsursachen kurzer Hand zu streichen oder doch ihre Bedeutung auf ein Mindestmass zurückzuführen. Das hat zweifellos dazu beigetragen, den verworrenen Begriff der Erkältung in etwa zu klären, dem in der Populärmedizin und im

ärztlichen Alltagsleben ein grosser Teil dessen zur Last gelegt wurde, wofür man keine andere Ursache fand. Doch hat man schon längst versucht, den Wirkungen der thermischen Einflüsse auch experimentell nachzugehen — ich erinnere nur an die Versuche von Samuel. Dass solche Einflüsse von grosser Bedeutung sind, steht fest. So sagt Albin Hofmann (Die Krankheiten der Bronchien in Nothnagels Handbuch): „Die Frage ist auch nicht mehr, ob Erkältung schaden kann, sondern die Frage ist, auf welche Weise dies geschieht." Und Krehl in seiner „Pathologischen Physiologie" betont: „Die Wirkung der Erkältung ist ärztlich so gut gestützt, dass füglich an ihrer Bedeutung bei der Entstehung von Anginen, Bronchitiden, Pneumonien nicht gezweifelt werden kann. Ein Verständnis für die Wirkungsweise der Erkältung ist noch nicht gewonnen." Alles Wesentliche, das bisher über die „Erkältung" bekannt geworden ist, hat Sticker in seinem Buche „Die Erkältungskrankheiten" zusammengetragen.

Was nun ihren Einfluss auf die Kriegsteilnehmer anbelangt, so sind sie in weitaus höherem Masse Erkältungseinflüssen ausgesetzt, als wir es in der Heimat gewöhnt sind. Haben sich nun unter diesen Umständen die Erkrankungen der Luftwege in ihrer Häufigkeit derart gesteigert, oder haben sie Formen angenommen, denen zufolge wir berechtigt sind, in grösserem Umfange Krankheiten der Luftwege als Kriegsschädigungen anzusehen? Wenn auch über diese Punkte rein zahlenmässige Aufzeichnungen nicht vorliegen, so lassen sich doch (wie bei so vielen anderen Erkrankungen) wertvolle Anhaltspunkte gerade aus unseren Kriegserfahrungen schöpfen, wenn einmal das gewaltige Material gesichtet wird und zugleich durch sorgfältig zusammengestellte Fragebogen zuverlässige Beobachter veranlasst werden, ihre Erfahrungen mitzuteilen.

Einen kleinen Beitrag dieser Art möchte ich heute bringen, in diesem Zusammenhang ganz ohne zahlenmässige Unterlagen, die mir nur sehr lückenhaft zur Verfügung stehen. Solch unvollkommene Zahlenreihen haben nur einen sehr bedingten Wert. Auch auf Literaturangaben muss ich verzichten, da diese mir im Felde gleichfalls nur in geringem Masse zur Hand sind.

Es handelt sich wesentlich darum, festzustellen, ob durch Kriegsschädlichkeiten, besonders durch Witterungseinflüsse, „Erkältungen", akute Entzündungen der Luftwege häufiger aufgetreten sind als früher, ob sie einen im allgemeinen bösartigeren Charakter getragen haben und ob bei chronischen Erkrankungen verschiedener Art besonders häufig Verschlimmerungen zu beobachten gewesen sind, so dass man daraus auf gesteigerte Gefährlichkeit dieser Einflüsse

gegenüber Kriegsteilnehmern schliessen musste. Ergibt sich im wesentlichen dasselbe Bild wie im Frieden, so wird man besonders vorsichtig vorgehen müssen, wenn man im Einzelfalle eine Kriegsschädigung als bestehend annehmen will.

Um das Ergebnis gleich vorweg zu nehmen, so muss ich nach meinen Beobachtungen in Abrede stellen, dass bei den im Felde stehenden Truppen Erkrankungen der Luftwege in grösserem Umfange oder in schwererer Form sich gezeigt hätten als im Frieden. Diese Erkrankungen sind in besonders hohem Masse von der Jahreszeit abhängig, stark gehäuftes Auftreten in den Wintermonaten und in der ersten Hälfte des Frühlings, Abflauen nach Eintritt der wärmeren Witterung, Tiefstand der Kurve im Sommer und Frühherbst, — das ist der uns vertraute Ablauf ihrer Erscheinungsform im Frieden gewesen, und so ist es, wie ohne weiteres anzunehmen war, im Kriege geblieben. Indessen fragt es sich, ob innerhalb dieses Gesamtbildes Verschiebungen entstanden sind, aus denen zu schliessen ist, dass die Neigung zu Erkältung im Bereich der Luftwege grösser ist als im Frieden. Das möchte ich bestreiten. Dass wir von ausgedehnten Seuchen auf diesem Gebiete verschont geblieben sind, ist ein Glücksfall, da man z. B. einer allgemeinen Verbreitung der Influenza nicht in derselben Weise begegnen kann wie der so vieler anderen Volksseuchen, deren Ausdehnung auf weite Kreise des Volkes und der Heeresangehörigen insbesondere verhindert zu haben eine Ruhmestat unserer Hygieniker ist. Selbstredend kamen kleinere örtliche Influenzaepidemien vor, aber nicht in besonderer Schwere noch in besonderer Ausdehnung.

Zeitweise traten in den drei Kriegswintern, die ich draussen zugebracht habe, sehr verbreitete „Erkältungen“ leichterer Art auf, die einen grossen Teil der Truppe ergriffen, ohne im allgemeinen zu schweren Störungen zu führen — genau so, wie wir es im Frieden zu sehen gewöhnt sind, wo auch von Zeit zu Zeit „alles erkältet“ ist. Es schien mir im allgemeinen sogar die Häufigkeit dieser Erkältungen im Felde geringer zu sein als daheim. Man war zeitweise geradezu überrascht, dass trotz schlechter Witterung und schlechter Unterkünfte die Truppen nicht in höherem Masse an Erkältungskrankheiten der Luftwege litten. Auch in Zeiten und bei Formationen, bei denen akute Nierenentzündungen in verhältnismässig grosser Zahl auftraten und auf Witterungseinflüsse, besonders andauernde Durchnässung im wesentlichen zurückgeführt werden mussten.

Der Verlauf der von mir beobachteten Erkältungskatarrhe der oberen Luftwege war im allgemeinen ein besonders gutartiger. Diese

Erkrankungen sind bekanntlich nicht selten durch akute Entzündungen der Nasennebenhöhlen der Kieferhöhle und besonders der Stirnhöhle kompliziert und im grossen und ganzen dürfte die Häufigkeit der Nebenhöhlenerkrankungen einen Gradmesser abgeben für die Heftigkeit der Krankheit. Wir sehen oft genug bei Schnupfenepidemien Stirnhöhlenkatarrhe und Eiterungen in überaus grosser Zahl auftreten; am gehäuftesten bekanntlich, wenn die Influenza sich seuchenartig verbreitet, aber auch dann, wenn es sich um gewöhnliche katarrhalische Störungen handelt, deren Erreger der Influenzabazillus nicht ist. Nun ist es mir geradezu auffallend gewesen, wie verhältnismässig selten in meinem Beobachtungsgebiet Erkrankungen der Nasennebenhöhlen waren. In den drei von mir draussen durchlebten Kriegswintern, während deren ich dicht hinter der Front Sprechstunden für Hals- und Ohrenkrankheiten abhielt, habe ich sicher für einen grösseren Bezirk die weitaus grösste Mehrzahl dieser Fälle gesehen. Die Zahl der akuten Erkrankungen der Nasennebenhöhlen war dabei auch in Zeiten des gehäuftigten Auftretens von Erkrankungen der Luftwege verhältnismässig gering, jedenfalls nach meinem Empfinden weit geringer als in ähnlichen Zeiten in der Heimat. Geradezu auffallend war jedoch die Gutartigkeit dieser Erkrankungen. Es gehört zu den grössten Seltenheiten, dass solche akuten Störungen operative Eingriffe einfacher Art, wie die Resektion des vorderen Endes der mittleren Muschel bei Stirnhöhlenerkrankungen erforderten; weitaus die grösste Zahl heilte bei rein abwartender Behandlung in kurzer Zeit in der Ortskrankenstube oder dem Feldlazarett. Bei Kieferhöhleneiterungen waren bisweilen einige Spülungen vom unteren Nasengang nach Ablauf der frischen Entzündungserscheinungen erforderlich. In keinem einzigen Falle wurde die breite Eröffnung der vorderen Nebenhöhlen aus diesem Grunde nötig. Ich kann nicht umhin, aus einem solchen Verhalten der Nebenhöhlen einen Rückschluss auf die besondere Gutartigkeit der Katarrhe der oberen Luftwege in dem mir bekannt gewordenen Gebiet zu ziehen, gleichviel ob die Ursache in der Gutartigkeit der Erreger oder der gesteigerten Widerstandsfähigkeit der Mannschaften zu erblicken ist.

An dieser Stelle ist es wohl gestattet, das Verhalten der Nebenhöhlenerkrankungen im Felde überhaupt zu streifen. Unter der kämpfenden Truppe fanden sich natürlich zahlreiche Leute mit chronischen Erkrankungen der Nebenhöhlen, Kieferhöhle, Siebbein, Stirn- und Keilbeinhöhle, operierte und unoperierte Fälle. Die bei den operierten oder sonstwie behandelten Leuten zu Hause geübte stete

Sorgfalt und Rücksichtnahme auf das Leiden, die von vielen dieser Kranken beobachtet wird, fiel natürlich im Felde fort, Spülungen aller Art konnten von den meisten überhaupt nicht, bei einzelnen unregelmässig und unvollkommen durchgeführt werden. Es musste auch eine nicht gerade geringe Zahl von Leuten, die mit chronischen Erkrankungen der Nebenhöhlen behaftet waren, ausgesondert und rückwärtigen Lazaretten zur Behandlung überwiesen werden, andere kamen als nicht frontverwendungsfähig in die Heimat. Hierbei kamen insbesondere Leute mit ausgedehnteren Erkrankungen des Siebbeins in Frage, während chronische Störungen der Kieferhöhle weit seltener und meist nur vorübergehend dienstuntauglich machten. Immerhin erwies es sich als zweifellos, dass chronische Erkrankungen der Nebenhöhlen in grösserer Ausdehnung ein bemerkenswertes Hindernis für den Dienst im Felde bilden, das in einer nicht ganz geringen Zahl von Fällen den Mann der Truppe entzieht. Eines aber liess sich auch hier feststellen: wenn wir gewohnt sind, bei gehäuftem Auftreten akuter Katarrhe der Luftwege auch ein vermehrtes Aufflackern von alten Nebenhöhleneiterungen zu sehen, so konnten wir diese Beobachtung draussen keineswegs besonders häufig machen. Trotz der ungünstigen äusseren und Witterungsverhältnisse, trotz der häufig notgedrungenen Vernachlässigung des Leidens sind daraus ersichtliche Nachteile nicht entstanden.

Des weiteren und vielleicht in noch höherem Masse als die akuten Erkrankungen der Nebenhöhlen gibt für die Häufigkeit und Heftigkeit der Störungen in den oberen Luftwegen die Beteiligung des Mittelohres einen guten Massstab. Auch hier sind es nicht nur die bekannten Seuchen, wie Masern, Scharlach und vor allem die Influenza, die als Folge der Erkrankung in den Luftwegen — denn zumeist handelt es sich doch um eine örtlich fortgeleitete und nicht auf dem Blutwege entstandene Infektion — das Mittelohr mit Vorliebe befallen, sondern auch die gewöhnlichen infektiösen Katarrhe, und zwar kommt auf diesem Boden die ganze Reihe von frischen Erkrankungen des Mittelohres zuwege, vom einfachen Katarrh der Paukenhöhle bis zur schweren Eiterung. Natürlich ist hier die Erkältung nur die auslösende Veranlassung, die den Keimen den Boden für ihre Entwickelung bereitet. Wie verhielten sich nun während des Feldzuges die akuten Erkrankungen des Mittelohres, der Paukenhöhle und ihrer Nebenräume? Auch sie waren in den entsprechenden Jahreszeiten natürlich nicht selten, aber auch hier muss ich gestehen, dass ich überrascht war über die verhältnismässige Gutartigkeit dieser Erkrankungen. Weitaus überwogen die leichten

katarrhalischen Formen, akute Eiterung kam nicht eben häufig vor, Parazentesen mussten nur in einzelnen Fällen vorgenommen werden, der Verlauf der Erkrankung war durchweg milde, nur in zwei Fällen hat eine Aufmeisselung gemacht werden müssen. Eine Komplikation innerhalb der Schädelhöhle bei akuter Erkrankung des Mittelohres habe ich draussen überhaupt nicht gesehen. Das ist natürlich ein glücklicher Zufall, immerhin aber darf man aus dem durchweg milden Verlauf der Mittelohrstörungen auf den gutartigen Charakter der Grundkrankheit schliessen, sowie den Schluss ziehen, dass jedenfalls die Kriegsschädlichkeiten weder die Häufigkeit noch die Schwere dieser Erkrankungen im ungünstigen Sinne beeinflusst haben.

Die chronischen Ohreiterungen — dies sei hier nur kurz gestreift — verhielten sich im allgemeinen wie die chronischen Erkrankungen der Nebenhöhlen. Die Zahl der draussen befindlichen Träger, die mit alten Erkrankungen des Mittelohres oder Folgeerscheinungen behaftet sind, ist nicht unerheblich, und wohl alle erscheinen im Laufe der Zeit mehr oder weniger oft in ärztlicher Behandlung. Auch eine grössere Zahl von Leuten mit Totalaufmeisselung habe ich gesehen. Es musste von diesen Ohrenkranken eine beträchtliche Anzahl ausgesondert, wegen der Länge der erforderlichen Behandlung in rückwärtige Lazarette und manche von dort in die Heimat entsandt werden. Nicht wenige jedoch wurden der Front erhalten, zumal solche, bei denen es sich um reine Schleimhauteiterungen handelte, die nach kurzer Behandlung wieder trocken wurden. Die meisten Totalaufgemeisselten, auch wenn die Höhle zeitweise etwas absonderte, konnten draussen behalten werden, wobei freilich zu berücksichtigen ist, dass die ungünstigen Fälle in der Heimat zurückgeblieben waren, und nur hie und da einer durchschlüpfte, der versehentlich hinausgesandt war. Kleine Granulationen der Paukenschleimhaut bildete kein Hindernis für die ambulante oder Feldlazarettbehandlung, wohl aber Erkrankungen der Knöchelchen und der tieferen Mittelohrräume. Akute Verschlimmerungen infolge von „Erkältungen" kamen vor, indes n i c h t h ä u f i g. Jedenfalls aber konnte man auch hier feststellen, dass die besonderen Kriegsschädlichkeiten auf die draussen befindlichen eitrigen Mittelohrerkrankungen keinen nachteiligeren Einfluss ausgeübt haben als die Schädlichkeiten, denen wir auch in der Heimat ausgesetzt sind. Bemerkenswert erscheint mir noch, dass ich im Felde keinen einzigen Fall von schwerer Komplikation chronischer Mittelohreiterung, wie Sinusthrombose, Extraduralabszess oder dgl. gesehen habe; selbstverständlich kommen Folgeerscheinungen bei Schussverletzung dieser Organe hier nicht in Frage.

Ein ähnliches Bild boten die übrigen Erkrankungen der oberen Luftwege. Sie traten keineswegs gehäufter oder schwerer auf wie in Friedenszeiten. Schwere Pharyngitiden und Anginen waren jedenfalls nicht besonders verbreitet, Abszesse der Tonsillen und ihrer Umgebung sah ich nur vereinzelt. Im allgemeinen — auch Krehl spricht das aus — gilt die Angina als eine Erkrankung, bei deren Entstehung die Erkältung wesentlich mitspielt. Das gilt auch heute noch, nachdem wir die weitere wichtige Ursache rezidivierender Mandelentzündungen noch mehr würdigen gelernt haben, als es früher bereits der Fall gewesen war, die in der Tiefe der Mandeln verborgenen und sich einer nicht sehr sorgfältigen Untersuchung oft entziehenden Pfröpfe. Wieweit diese bei dem Zustandekommen der Kriegsnephritis eine Rolle gespielt haben mögen, entzieht sich völlig meiner Beurteilung, jedenfalls habe ich sie bei Kriegsnephritikern nicht oft gefunden. Da aber unter den im Felde stehenden Mannschaften zweifellos sehr zahlreiche mit verborgenen Mandelpfröpfen vorhanden sind, und andererseits Anginen, besonders schwere Formen, sicher nicht häufiger, eher seltener vorkommen als daheim, so können die besonderen Kriegsereignisse nicht begünstigend auf das Zustandekommen von Anginen gewirkt haben, es müssen vielmehr Umstände mitgewirkt haben, die etwaigen Schädlichkeiten entgegenwirkten und sie in ihrer Wirkung vielleicht noch übertrafen.

Erkrankungen akuter Natur des Kehlkopfes traten am häufigsten als Begleiterscheinungen von Krankheiten der tieferen Luftwege auf und überdauerten nicht selten die Grundkrankheit erheblich. Das ist eine seit langem geläufige Tatsache. Diese Kehlkopfstörungen im Verlauf von Bronchitiden erforderten häufig gar keine besondere Behandlung, bisweilen wurden Inhalationen verschiedener Art, meist einfache Kochsalzlösungen oder leichte Adstringentien benutzt. Die hartnäckigeren Formen mussten meist örtlich mit Pinselungen und Eintropfungen behandelt werden; in einzelnen Fällen blieben die Zustände, sei es infolge hartnäckiger katarrhalischer Erscheinungen, sei es durch andauernde Muskelschwäche, so langwierig, dass die Kranken nach rückwärts weitergeführt werden mussten. Sehr schwere Kehlkopfstörungen akuter Art, stärkeres entzündliches Glottisödem, Laryngitis subglottica gravis u. dgl. habe ich nicht gesehen; ebenso waren heftige Kehlkopfentzündungen mit tiefgreifender Beteiligung der Stimmbänder, Erosionen auf denselben, Formen mit sehr starker Sekret- und Krustenbildung im Kehlkopf recht selten. Auch akute Anfälle bei chronischer Laryngitis, die ja in der Heimat etwas ganz Alltägliches sind, kamen in dieser Häufigkeit nicht vor, wenn freilich sie nicht völlig fehlten. Bei ent-

sprechender Rücksichtnahme im Dienst ist übrigens eine chronische Laryngitis, die nicht zu beträchtlichen Veränderungen im Kehlkopf geführt hat, mag sie auch im übrigen recht alt und hartnäckig sein, kein Hindernis für die Verwendungsfähigkeit draussen.

Kurz sei hier noch das Verhalten von Erkrankungen der tieferen Luftwege erwähnt. Im ganzen dürften die akuten Erkrankungen der Trachea und der Bronchien bezüglich ihrer Häufigkeit und Schwere sich nicht anders verhalten als die der oberen Luftwege. Pneumonien aller Formen sehen wir draussen nicht selten; über ihr Verhalten und ihre Häufigkeit gegenüber den gleichen Erkrankungen in der Heimat kann ich keine Schlüsse ziehen, schon deshalb nicht, weil wir gelegentlich kleine gehäufte Herde von Lungenentzündung sehen, die offenbar auf bestimmte, rein örtliche Umstände zurückzuführen waren, wodurch sofort das Gesamtbild verschoben wird. Ein solches herdweises Auftreten von Lungenentzündungen zum Teil recht schwerer Art beobachteten wir z. B. bei einer Truppe, die mehrere Wochen in einem an sich nicht ungünstigen Massenquartier untergebracht werden musste, in dem sogar die Wärmeverhältnisse besser waren als in einer grossen Zahl der übrigen Quartiere in dem sehr kalten Winter 1917, und in dem auch sonst keine besonders ungünstigen Verhältnisse herrschten. Hier handelt es sich offenbar um Einschleppung besonders virulenter Krankheitskeime, deren Giftigkeit vielleicht dadurch gesteigert wurde, dass es sich um weniger widerstandsfähige Leute — Armierungssoldaten — handelte. Auch bezüglich der Pleuritis möchte ich Vergleiche nicht anstellen, zumal bei der vielgestaltigen Veranlassung derselben, die so oft den Verdacht einer Tuberkulose nahelegt, auch in solchen Fällen, in denen klinisch Zeichen einer solchen nicht nachgewiesen sind. Was übrigens die Tuberkulose selbst anbelangt, so werden selbstverständlich Fälle offener Tuberkulose, sobald sie erkannt sind, aus dem Heere ausgesondert. Trotzdem lässt es sich nicht vermeiden, dass einzelne solcher Fälle sich lange Zeit dem Nachweis entziehen. Und da ist es wieder bemerkenswert, dass gelegentlich sichere Tuberkulosen bei Leuten in sehr gutem Ernährungszustand festgestellt wurden, von denen man auf Nachfrage erfuhr, dass Allgemeinzustand und Ernährung sich im Kriege beträchtlich gehoben hatten.

Als Ergebnis der vorstehend kurz wiedergegebenen Erfahrungen können wir also festhalten, dass die Erkrankungen der oberen Luftwege im Felde gegenüber den gleichen Störungen in der Heimat weder an Häufigkeit noch an Schwere zugenommen haben, sondern dass eher das Gegenteil der Fall gewesen ist. Andererseits sind zweifellos die Erkrankungsmöglichkeiten in sehr erheb-

lichem Masse gewachsen. Die Leute sind allen möglichen Witterungseinflüssen sehr häufig ohne zureichenden Schutz ausgesetzt, Durchnässung ohne Gelegenheit, sich bald zu wärmen und die Kleidung zu trocknen, ist in der schlechten Jahreszeit sehr gewöhnlich, die Unterkünfte sehr häufig unzureichend, — kurz, es ist jede Gelegenheit zur Erkältung gegeben. Dass diese Einflüsse nicht spurlos vorübergehen, sehen wir an derjenigen Störung, die man am reinsten als den Ausdruck thermischer Schädlichkeiten ansehen kann, den rheumatischen Erkrankungen der Muskulatur. Auch die Häufigkeit der Nierenerkrankungen ist mit grösster Wahrscheinlichkeit zum guten Teil auf diese Einflüsse zurückzuführen. Warum treten also, der Häufigkeit dieser Schädlichkeiten zum Trotz, die Erkrankungen der oberen Luftwege weder gehäufter noch schwerer als in der Heimat auf?

Zunächst könnte man entgegenhalten, diese Einzelbeobachtung dürfe nicht verallgemeinert werden; ein Einwurf, dem man eine gewisse Berechtigung nicht absprechen kann. Indes ist dabei zu berücksichtigen, dass sich die Beobachtung auf drei Kriegswinter erstreckt, dass innerhalb dieses Zeitraumes sehr zahlreiche Truppen von den verschiedensten Teilen der Armee und von allen Stämmen des Vaterlandes zur Beobachtung kamen, und dass schliesslich nach mündlichen Erkundigungen auch von anderen Seiten ähnliche Ergebnisse zutage gefördert wurden, so dass eine Verallgemeinerung der mitgeteilten Erfahrungen nicht ohne Berechtigung erscheint.

Ein weiterer Einwand ist der, dass es sich um ein bestimmtes Lebensalter und zwar das beste handelt und um die widerstandsfähigsten Teile der Bevölkerung. Doch ist hierauf schon bei der Beurteilung der obigen Mitteilungen Rücksicht genommen. Schwere Störungen der oberen Luftwege bei Erkältungen sehen wir in der Heimat vielfach gerade im mittleren Lebensalter und ausserdem sahen wir oft schwächere Kriegsteilnehmer die Wetterstrapazen überraschend gut bestehen. Jedenfalls müssen wir nach Einflüssen Umschau halten, die den Nachteilen der Witterung in so hohem Masse gegenüber den Verhältnissen zu Hause entgegenwirken, dass schwere Schädigungen verhältnismässig selten sind.

Dieser Einflüsse gibt es nun mancherlei. Zunächst fehlt draussen eine ganze Reihe von Umständen, die in der Heimat die nachteilige Wirkung der Witterung unterstützen und der Infektion die Wege bereiten, entweder völlig oder doch in hohem Masse. So die aus der Tätigkeit in der Industrie sich ergebenden Nachteile, — die üble Wirkung des Industriestaubes, ob es sich nun um Textil-

arbeiter, Metallschleifer, Steinmetzen oder die ganze Schar der übrigen beruflich der Staubinhalation ausgesetzten Arbeiter handelt. Wie verderblich ihr Einfluss auf die Schleimhäute der oberen und tieferen Luftwege ist, braucht nur in Erinnerung gebracht zu werden. Diesen Schädigungen sind die im Felde stehenden Industriearbeiter entzogen, so dass wir oft genug Staub-Inhalationsstörungen draussen abklingen sehen, die in der Heimat allen jahrelang fortgesetzten Heilversuchen trotzen. Die stets erneut sich bildenden kleinen Läsionen der Schleimhaut verschwinden, das Epithel wird widerstandsfähiger, so dass es auch bei ungünstigen Witterungsverhältnissen den Infektionskeimen besser als früher widersteht. — Ähnlich wirkt der fast ständige Aufenthalt im Freien; nicht nur der Arbeiter, der sein Tagewerk in der Fabrik zu verrichten gewohnt war, auch der Kaufmann, der Angestellte, der städtische Stubenmensch überhaupt wird abgehärtet, um ein viel missbrauchtes Wort zu benutzen. Wir sehen unter dem Einflusse dieses „Naturmenschentums“, des Lebens in einfachsten Verhältnissen und primitivsten Unterkünften, die Städter oft genug geradezu aufblühen. Nicht nur die örtliche, vor allem auch die allgemeine Widerstandsfähigkeit wird gefördert, und manchmal in einem Masse, dass die Leute ohne Schwierigkeiten Anstrengungen ertragen, die sie früher ohne weiteres zu Boden geworfen hätten.

Einen gewissen, wenn freilich auch auf diesem Gebiet nicht so wie auf dem der Seuchenbekämpfung in die Augen springenden Einfluss hat auch die sorgfältige hygienische Überwachung der Leute.

Und schliesslich darf man wohl auch in etwa die ganze geistige Verfassung der Leute mit heranziehen. Krehl erinnert daran, dass durch psychische Depression die Empfänglichkeit für Infektionen gesteigert sei. Entsprechend kann man wohl annehmen, dass durch eine gehobene psychische Verfassung die Widerstandsfähigkeit grösser wird. Nun befinden sich aber trotz aller Schwierigkeiten und Unannehmlichkeiten die Mannschaften draussen im ganzen eher in einem Zustande geistigen Gehobenseins; tausend kleine Sorgen des Tages fehlen, die engeren Beziehungen zur Natur heben den geistigen Zustand im allgemeinen, und wenn auch Bedenken über die Zukunft und die daheim gebliebenen Angehörigen oftmals sich geltend machen, so sind das meist doch vorübergehende Stimmungen und Gefühle, im allgemeinen ist die Grundstimmung eine fröhliche. Natürlich tritt diese Erscheinung bei jüngeren Leuten und bei solchen, die noch nicht allzulange im Felde sind, am stärksten hervor, sie fehlt aber auch nicht bei alten Feldsoldaten, und ihren Anteil an der

grösseren Widerstandsfähigkeit der Truppe wird man ihr nicht absprechen können. Man kann freilich solche Einwirkungen nicht zahlenmässig beweisen, vorhanden sind sie aber sicher; je gehobener die Stimmung, um so leichter werden Mühseligkeiten und Strapazen ohne Nachteile ertragen, um so grösser ist der Widerstand des Körpers gegen Einflüsse, die nicht zu den absolut krankmachenden gehören. Nicht nur Verwundungen und Verletzungen, auch Krankheiten aller Art dezimieren geschlagene Heere stärker als siegreiche.

Wie dem aber auch sei, an der Tatsache, dass die sogenannten Erkältungskrankheiten, soweit sie sich in den oberen Luftwegen und ihren Anhängen abspielen, bei den Kriegsteilnehmern weniger häufig sind und seltener zu schweren Erscheinungen führen als in denselben Altersklassen in der Heimat, und dass auch auf dem Boden alter Erkrankungen in diesen Organen sich verhältnismässig selten ernstere Störungen entwickeln, erscheint mir sicher. Man ist ja erklärlicherweise leicht geneigt, bei Erkrankungen, die im Felde entstanden sind, die Frage der Kriegsentschädigung zu bejahen, und im allgemeinen ist man in dieser Beziehung ziemlich weitherzig — man nimmt meist eine Kriegsentschädigung an, wenn die Möglichkeit einer solchen vorliegt. Da ist es denn doch wohl von Belang, darauf hinzuweisen, dass dies wenigstens bei den hier besprochenen Erkrankungen nicht gerade häufig ist. Das hat praktische Bedeutung nicht nur für die Frage der späteren Entschädigung. Diese ist freilich in erster Linie zu berücksichtigen. Die Ansprüche müssen streng gerecht geprüft, mit Wahrscheinlichkeit berechtigte anerkannt, unberechtigte aber mit Entschiedenheit zurückgewiesen werden. Nach dem Kriege wird es einen gewaltigen Rentensturm geben; es wird nicht leicht sein, die notwendige Sichtung vorzunehmen. Eine Erfahrung, die sich nach dem Kriege 1870/71 geltend machte, dass noch nach vielen Jahren Ansprüche auf Grund angeblicher Kriegsbeschädigung bei allen möglichen Störungen erhoben wurden, wird sich in verstärktem Masse zeigen. Dass hier rechtzeitig vorgebaut wird, ist eine Notwendigkeit, der wir uns nicht entziehen dürfen.

Aber auch für den Erkrankten selbst ist es wichtig, dass er sich nicht in den Gedanken verrennt: du leidest jetzt und dauernd an einer Kriegsentschädigung. Das zeitigt grosse Nachteile auf psychischem Gebiet, schädigt die Arbeitslust und Freudigkeit und steht wie ein Gespenst hinter dem wirklich oder vermeintlich Kranken. Hier aufklärend zu wirken und die Kriegsschädigung in das ihr

wirklich zustehende Gebiet zurückzuweisen, ist eine notwendige und dankbare Aufgabe.

Die einzige tatsächliche Unterlage für den späteren Beurteiler, der sich vielleicht erst nach Jahren mit dem Fall beschäftigt, ist, wie oben erwähnt, meist die Krankengeschichte. Daraus erhellt, wie ungemein wichtig auch in scheinbar einfachen Fällen es ist, in der Krankengeschichte auf diese Dinge Rücksicht zu nehmen, alles hervorzuheben, was für die Wahrscheinlichkeit einer Kriegsschädigung spricht, aber auch das nicht zu vergessen, was dagegen spricht. Es genügt nicht, einfach zu vermerken: „Nach einer Erkältung erkrankte der Mann", sondern die näheren Umstände dieser Erkältung müssen hervorgehoben, frühere Erkrankungen dürfen nicht vergessen werden. Nur so besteht die Möglichkeit, später zu einem Urteil zu kommen, dass gerecht abwägend jedem das Seine gibt.



Beitrag zur Pathologie der Möllerschen Glossitis.

Von

Dr. Oswald Levinstein, Berlin.

z. Z. Stabsarzt im Reservelazarett Perleberg.

Die „Möllersche Glossitis" (chronische superfizielle Glossitis", „Glossodynia exfoliativa") stellt eine äusserst seltene Erkrankung der Zungen- und, wie der nachfolgende Fall eigener Beobachtung des Verfassers beweist, übrigen Mundhöhlen- (Lippen-, Wangen-, Zahn-, Gaumen-, Zäpfchen-) Schleimhaut dar. Im Jahre 1851 von Möller entdeckt, geriet die Krankheit jahrzehntelang in Vergessenheit, bis im Jahre 1890 Michelson von neuem auf die Bedeutung derselben hinwies, aber auch seit dieser Zeit blieben die Beobachtungen äusserst spärlich; so konnte z. B. Brühl[1]) in seiner Zusammenstellung der in der Zeit vom 1. XII. 05 bis 1. VII. 13 in der Seifertschen Poliklinik beobachteten Fälle von Zungenerkrankungen keinen solchen einer Möllerschen Glossitis anführen, und auch im Internat. Centralbl. f. Laryngol. ist z. B. in den die Literatur der letzten acht Jahre umfassenden Bänden kein Fall dieser Erkrankung zu finden. Verf. hat vor einiger Zeit einen solchen zu beobachten Gelegenheit gehabt und glaubt mit Rücksicht sowohl auf die erwähnte grosse Seltenheit der Krankheit als auch darauf, dass der von ihm beobachtete Fall unsere bisherigen Kenntnisse über die Natur dieses Leidens, vor allem was seine Lokalisation anbelangt, zu vervollkommnen geeignet ist, eine kurze Veröffentlichung desselben nicht unterlassen zu sollen:

Das 20 jährige Frl. E. D. konsultiert mich am 11. II. 1916 mit Klagen über heftige brennende und stechende Schmerzen im Munde, vor allem auf der

---

[1]) Anton Brühl, Über Zungenkrankheiten. Inaug.-Diss. Würzburg 1913.

Zunge, besonders beim Essen, weniger, aber immer noch erheblich genug, beim Trinken und beim Sprechen. Die Schmerzen, die sich „wie Nadelstiche“ anfühlen, und bei denen Pat. angeblich die Empfindung hat, als sei „alles im Munde zugeschwollen“, sind, wie die Kranke versichert, so quälend, dass dieselbe sich vor jeder Nahrungsaufnahme scheut, wodurch sie körperlich sehr herunterkomme. Die Beschwerden, die nach der Beobachtung der Pat. auf das Auftreten roter Flecken im Munde zurückzuführen sind, bestehen angeblich seit 2 Jahren, und zwar sind dieselben während der ersten $1^1/_2$ Jahre des Bestehens des Leidens nur von der Zunge, auf der auch während der besagten Zeit ausschliesslich die erwähnten Flecke auftraten, ausgegangen, während sie im Verlaufe des letzten halben Jahres auch in anderen Gegenden der Mundhöhle, vor allem auf der Lippen- und Wangenschleimhaut, auf denen während dieser Zeit ebenfalls Flecke auftreten, sich störend bemerkbar machen. Die Schmerzen, die sich angeblich stets nach der Zahl und Grösse, aber auch nach der Lokalisation der auftretenden Flecke richten — die auf dem Zungenrande auftretenden machen ihr z. B. stets die grössten Beschwerden —, haben, wie Pat. versichert, im Laufe der Zeit sehr erheblich an Intensität zugenommen, besonders auffällig während des letzten halben Jahres. Während in den ersten $1^1/_2$ Jahren die Schmerzen nur zeitweise sehr stark auftraten, dann aber wieder nachliessen, ja sogar vorübergehend völlig schwanden — stets parallel mit dem Auftreten und Schwinden der roten Flecke —, wobei allerdings die schmerzfreien Intervalle immer kürzer wurden, ist die Pat. angeblich während der letzten 6 Monate niemals ohne Schmerzen, die allerdings auch während dieser Zeit zeitweilig nachliessen — parallel dem beobachteten Zurückgehen der Zahl und Grösse der Flecke, die jedoch im Gegensatz zu ihrem Verhalten während der ersten $1^1/_2$ Jahre niemals mehr völlig schwanden —, gewesen. Begonnen hat die Krankheit, wie Pat. genau beobachtet zu haben angibt, mit einem kleinen roten Fleck mitten auf dem Zungenrücken, der ihr Schmerzen verursachte, dem sie jedoch, da er bald wieder von selber schwand, keine Bedeutung beilegte, bis er nach einiger Zeit wiederkam, und zwar in grösserer Ausdehnung als das erstemal und auch mit grösseren Schmerzen für die Pat. verbunden. Bald stellte sich dann zu dem Fleck auf dem Zungenrücken, der allmählich an Grösse zunahm, ein solcher, zunächst wieder bald verschwindender, dann aber vergrössert wiederkehrender auf dem Rande der Zunge ein, und schliesslich traten dann auch, wie gesagt, nach $1^1/_2$ jährigem Bestande des Leidens, Flecke im Bereiche der übrigen Mundhöhlenschleimhaut auf; aber auch während der letztgenannten Periode beherrschten nach Angabe der Pat. die von der Zunge ausgehenden Beschwerden stets das Krankheitsbild. Pat. ist angeblich vor Auftreten ihres Leidens, ja auch noch während der ersten Zeit seines Bestandes, in gutem Kräfte- und Ernährungszustande gewesen, der aber in letzter Zeit, seitdem sie infolge der beim Essen besonders heftig auftretenden Schmerzen die Nahrungsaufnahme einzuschränken gezwungen ist, wie bereits gesagt wurde, zu wünschen übrig lässt. Die Kranke ist, wie sie berichtet, ihres Leidens wegen wiederholt in ärztlicher Behandlung gewesen — das erstemal $^1/_2$ Jahr nach Beginn desselben —, ohne jedoch durch dieselbe eine merkbare Beeinflussung der Krankheit und der durch sie erzeugten Beschwerden erzielt zu haben.

Zur Frage der Ätiologie ihres Leidens weiss Pat. nichts anzuführen. Sie ist hereditär nicht belastet und selber bis auf die vorliegende Krankheit und eine vor einem Jahre akquirierte Gonorrhöe, die bisher noch nicht ganz

ausgeheilt ist, immer gesund gewesen. Sie macht einen nervösen, sensiblen und, bei Schilderung ihres, wie sie glaubt, jeder Behandlung trotzenden Leidens, psychisch stark deprimierten Eindruck. Pat. ist eine grosse, blass aussehende, etwas anämische, mässig kräftige und in mässigem Ernährungszustande befindliche Person mit gesunden inneren Organen; Sehnenreflexe erhöht, keinerlei Exanthem auf der äusseren Haut. Bei Besichtigung der Mundhöhle fällt zunächst folgender Befund auf der Zunge in die Augen: auf dem Zungenrücken findet sich ein etwa markstückgrosser, jedoch nicht ganz runder, sondern dem Längsdurchmesser der Zunge entsprechend längsoval gestalteter dunkelroter Fleck, dessen teils glatt, teils leicht gezackt verlaufender Rand ziemlich unvermittelt in die normale Schleimhaut übergeht. Ein zweiter, dem erstgenannten an Aussehen gleichender, ausgedehnter Fleck bildet einen den ganzen Zungenrand einnehmenden und von diesem leicht auf den Zungenrücken übergreifenden Streifen. Die zwischen diesem Streifen und dem ersterwähnten Flecke befindliche Partie, sowie auch die ganze übrige Zunge, zeigen ein völlig normales Aussehen. Ein kleinerer Fleck der beschriebenen Art, jedoch etwas weniger intensiv rot gefärbt, findet sich ferner auf der Unterlippenschleimhaut, ein weiterer, etwas ausgedehnterer mitten auf der linken Wangenschleimhaut, schliesslich wieder ein kleinerer auf der Zahnschleimhaut der rechten Oberkieferhälfte, etwa in deren Mitte. Auf der Vorderfläche der Uvula findet sich eine zirkumskripte Hyperämie, desgleichen, etwa fünfpfennigstückgross, eine solche auf dem linken vorderen Gaumenbogen. Betrachtet man die beschriebenen Flecke und Streifen genauer, so erkennt man — besonders deutlich, wenn man die Lupe zu Hilfe nimmt — kleine, runde, besonders gerötete Hervorragungen (hypertrophische Papillen), an anderen Stellen vereinzelte kleine graulich-weissliche Knötchen, schliesslich stellenweise kleine graulich-weissliche, mit dem Zungenspatel auf dem roten Grunde leicht hin- und herschiebbare Fetzen, die, wie ihr Aussehen vermuten lässt, und die mikroskopische Untersuchung bestätigt, sich als abgeschilferte Epithelstückchen erweisen. Die Flecke sind auf Berührung (Druck mit dem Spatel, ja auch schon bei Palpation mit der Sonde) stark hyperästhetisch. Geschmackssinn ungestört.

Diagnose: Möllersche Glossitis.

Behandlung: Verbot aller mechanisch, chemisch oder thermisch reizender Speisen und Getränke, Pinselungen mit sehr dünner ($^1/_2$%) Chromsäurelösung, zu Hause Gurgelungen mit Tanninglyzerinlösung. 18. II. Beschwerden der Pat. geringer, Fleck und Streifen auf der Zunge geringer an Ausdehnung (kein Übergehen des letzteren vom Zungenrand auf Zungenrücken) und Intensität der roten Färbung, die übrigen Flecke, sowie auch die zirkumskripte Hyperämie auf dem Zäpfchen und dem linken vorderen Gaumenbogen verschwunden. Behandlung unverändert. 29. II. Pat. klagt wieder über erhebliche Schmerzen, vor allem im Bereiche der Zunge, und zwar hauptsächlich des Randes, ferner über Schmerzen im Bereiche der Unterlippen und rechten Wangenschleimhaut, sowie „hinten im Schlunde" links in der Mitte des harten Gaumens und schliesslich, weniger ausgesprochen, in der Gegend des Zäpfchens. Der Fleck auf dem Zungenrücken und der den Zungenrand umgebende Streifen haben an Ausdehnung und dunkler Färbung wieder zugenommen, der letztere geht auf den Zungenrücken über. Auf der Unterlippenschleimhaut nahe der Medianlinie, ferner mitten auf der Wangenschleimhaut rechts, sowie etwa in der Mitte des harten Gaumens findet sich

je ein kleinerer, nicht ganz so dunkel gefärbter Fleck, ebenso ein noch kleinerer, etwa erbsengrosser, auf dem linken vorderen Gaumenbogen. Auf der Vorderfläche der Uvula eine kleine zirkumskripte Hyperämie. Behandlung: Pinselung mit 1%iger Arg. nitr.-Lösung, zu Hause Gurgelungen mit Heidelbeerdekokt. 6. III. Pat. klagt wieder über erhebliche Beschwerden, die, besonders was das Zäpfchen anbelangt, gegen den Zustand vom 29. II. noch zugenommen haben. Objektiv: Der Fleck auf dem Zungenrücken ist ein wenig grösser, der Zungenrandstreifen breiter geworden, so dass er auf den Zungenrücken überzugehen beginnt; auch die übrigen Flecke sind etwas grösser geworden, an Stelle der Hyperämie auf der Uvula vom 29. II. daselbst ein kleiner Fleck. Pat. glaubt, dass die Pinselung mit dünner Chromsäurelösung ihr besser bekomme, als die zuletzt angewandte Arg. nitr.-Pinselung, da sie nach der ersteren wenigstens vorübergehend Linderung empfunden habe und auch der Ansicht ist, dass die kurze Besserung, die etwa vom 11. bis 22. II. bestanden habe, auf diese Behandlung zurückzuführen sei. Behandlung deshalb wieder wie am 11. und 18. II., die von heute ab täglich mehrere Male von der Pat. selber zu Hause ausgeführt wird. 14. III. Schmerzen geringer. Fleck auf dem Zungenrücken und Zungenrandstreifen erheblich zurückgegangen, die übrigen Flecke verschwunden. Behandlung unverändert. 21. III. Wieder erheblichere Beschwerden. Die letzterwähnten Flecke haben an Ausdehnung und Intensität der Färbung zugenommen. Auf der Oberkieferzahnschleimhaut in der Höhe des I. Molarzahnes ein etwa erbsengrosser Fleck. 11. IV. Der Zustand hat sich nach Angabe der Pat. im Laufe der nunmehr 2 Monate dauernden Behandlung im ganzen nicht merkbar verändert, vor allem was das Kommen und Schwinden der Flecke, das sich auch vor der Behandlung in annähernd gleichem Masse vollzogen habe, anbelangt. Subjektiv empfindet Pat. angeblich nach den Pinselungen und Gurgelungen. unter denen sie diejenigen mit einfacher, verdünnter Glyzerinlösung (1 Teelöffel auf 1 Glas Wasser) den Vorzug gibt, vorübergehend etwas Erleichterung. Objektiv: Fleck auf dem Zungenrücken etwa einmarkstückgross, Streifen am Zungenrande diesen in ganzer Ausdehnung verfolgend, jedoch nicht auf den Zungenrücken übergreifend, auf der Unterlippenschleimhaut auf derselben Stelle wie am 29. II. ein etwa erbsengrosser Fleck, übrige Mundhöhlenschleimhaut frei.

Wir haben es im vorliegenden Falle mit einer oberflächlichen, chronischen Entzündung der Zungen- und übrigen Mundhöhlen- (Lippen-, Wangen-, Zahn-, Gaumen- und Zäpfchen-) Schleimhaut zu tun, die alle Merkmale der „Glossodynia exfoliativa" („Glossitis Mölleri") darbietet. Die charakteristischen roten Flecke und Streifen auf der Zunge, ihr Auftreten hauptsächlich auf den von Möller beschriebenen Prädilektionsstellen, dem Zungenrücken und -rande, die unverhältnismässig erheblichen subjektiven Beschwerden und schliesslich der eigenartige, durch Remissionen und Exazerbationen gekennzeichnete Verlauf des Leidens lassen an der Richtigkeit der Diagnose keinen Zweifel aufkommen. Es verdient jedoch der mitgeteilte Fall meines Erachtens weniger deshalb unsere Beachtung, weil er einen Fall mehr der bisher, wie einleitend gesagt wurde, erst

äusserst selten beobachteten Krankheit darstellt, obwohl auch die grosse Seltenheit des Leidens die Veröffentlichung charakteristischer Fälle desselben wohl zu rechtfertigen scheint, als deshalb, weil derselbe unsere bisherigen Kenntnisse in bezug auf diese Schleimhautaffektion in beachtenswerter Weise zu vervollkommnen geeignet ist. Vor allem erscheint mir wesentlich, dass in dem beschriebenen Falle die Affektion durchaus nicht, wie man dies von der Möllerschen Glossitis, wie ja schon aus dem Namen der Krankheit hervorgeht, annahm, sich lediglich auf die Zunge beschränkte, sondern vielmehr auch an zahlreichen anderen Stellen der Mundhöhlenschleimhaut auftrat: an der Lippen-, Wangen-, Zahn-, Gaumen- und Uvulaschleimhaut. Trotz des Auftretens der Möllerschen Flecke aber auch an diesen Stellen beherrscht indes auch in unserem Falle die Erkrankung der Zunge durchaus das Krankheitsbild: zunächst ist in dieser Beziehung beachtenswert, dass nach der Schilderung der Patientin die Krankheit auf der Zunge ihren Anfang nahm: die ersten anderthalb Jahre des Bestehens des Leidens sind dadurch gekennzeichnet, dass dieses sich ausschliesslich auf die Zunge beschränkte. Erst nachdem die Krankheit unter erheblichen Schwankungen, im ganzen aber an Intensität stets zunehmend, anderthalb Jahre bestanden hat, treten zuerst in grösseren, bald aber dann in geringeren Abständen auch vereinzelte Flecke auf den übrigen genannten Partien der Mundhöhlenschleimhaut auf. Von nun an besteht eine höchst charakteristische Parallelität zwischen der Intensität des Auftretens der Krankheit auf der Zunge einerseits und den übrigen genannten Partien der Mundhöhlenschleimhaut andererseits: sind nämlich die von der Zunge ausgehenden Beschwerden, die ihrerseits stets dem sich darbietenden objektiven Befunde entsprechen, besonders hochgradiger Natur, besteht also gerade eine Exazerbation des Leidens, so empfindet Patientin stets auch störende, wenn auch, worauf noch zurückzukommen sein wird, im Verhältnis zu den von der Zunge ausgehenden erträgliche Schmerzen auf den übrigen in Frage kommenden Partien der Mundhöhlenschleimhaut, auf denen auch dann stets Flecke, die allerdings den auf der Zunge befindlichen an Grösse und Intensität der Färbung nachstehen, zur Entwickelung kommen, lassen dann wieder, was stets nach einiger Zeit der Fall ist, die von der Zunge ausgehenden Beschwerden mit zurückgehendem objektiven Befunde auf derselben nach, besteht also gerade eine Remission des Leidens,

so empfindet Patientin auf den übrigen Partien der Mundhöhlenschleimhaut nur noch geringe bzw. überhaupt keine Schmerzen mehr, während gleichzeitig die Flecke an Ausdehnung und Intensität der Färbung nachlassen oder, wenn die Remission auf der Zunge eine besonders ausgesprochene ist, gar völlig schwinden. Ein solches gänzliches Verschwinden der Flecke auf der Zunge, das zu Beginn des Leidens häufig, dann, allmählich seltener werdend, bis zur Zeit des etwa anderthalbjährigen Bestandes desselben, noch zeitweise zu beobachten war, tritt während des letzten Halbjahres der Krankheit hier im Gegensatz zu dem beschriebenen Verhalten im Bereiche der übrigen Mundhöhlenschleimhaut überhaupt nicht mehr ein, vielmehr handelt es sich hier während des letzten Halbjahres lediglich um ein zeitweises Zurückgehen der Ausdehnung und Rotfärbung der vorhandenen Flecke, die jedoch niemals mehr völlig zum Verschwinden kommen, abwechselnd mit einer Zunahme der Grösse und intensiven Färbung derselben: der auf dem Zungenrücken befindliche Fleck ist bald etwa zweimarkstückgross und intensiv gerötet, bald etwa zehnpfennigstückgross und stark abgeblasst, der den Zungenrand einnehmende Streifen ist bald breit, so dass er auf den Zungenrücken übergreift, und nimmt gleichzeitig den gesamten Zungenrand in Anspruch, wobei er gleichzeitig durch eine intensiv entzündlich-rote Farbe ausgezeichnet ist, bald wird er schmäler, kürzer und blasser. Man kann mithin zur Zeit, also nach zweijährigem Bestehen des Leidens, von Exazerbationen und Remissionen desselben im Bereiche der Zunge, dagegen von Rezidiven in demjenigen der übrigen Mundhöhlenschleimhaut reden, derart, dass einer Exazerbation auf der Zunge stets ein Rezidiv auf der übrigen Mundhöhlenschleimhaut entspricht. Die mitgeteilte Krankengeschichte beweist die Richtigkeit dieser Beobachtung auf das bündigste: so zeigt z. B. der Befund vom 18. II., der die Krankheit in einem Zustande der Remission darstellt, das Vorhandensein eines kleineren, nicht sehr erheblich geröteten Fleckes auf dem Zungenrücken nebst einem weiteren, den Zungenrand als schmaler Streifen einnehmenden bei Fehlen sämtlicher Flecke im Bereiche der übrigen Mundhöhlenschleimhaut, derjenige vom 29. II. (Exazerbation) das Bestehen eines grossen, stark geröteten Fleckes auf dem Zungenrücken nebst einem solchen, als Streifen sich hinziehenden und auf den Zungenrücken übergreifenden auf dem Zungenrande bei Anwesenheit im Verhältnis zu dem Befunde bei den genannten Flecken kleinerer und etwas weniger intensiv rot gefärbter Flecke auf der Unterlippen-, Wangen-, sowie auf der Schleimhaut des harten Gau-

mens und des linken vorderen Gaumenbogens. Beachtenswert ist ferner, dass, wie der vorliegende Fall beweist, dem Auftreten der charakteristischen Möllerschen Flecke eine zirkumskripte Schleimhauthyperämie vorausgeht, an deren Stelle im Verlaufe kurzer Zeit dann die Flecke sichtbar werden (vgl. Befunde auf der Uvula am 29. II. und 6. III.). Diese Hyperämie, das erste Stadium der der ganzen Krankheit zugrunde liegenden, herdweise auftretenden, rezidivierenden bzw. exazerbierenden Entzündung im Bereiche des subepithelialen Gewebes — diese besteht nach den bisherigen pathologisch-anatomischen Untersuchungen in einer Hyperämie und starken serösen Durchtränkung dieses Gewebes, in dem gleichzeitig, dem inspizierenden Auge als kleine, graulich-weissliche Knötchen erkennbar (vgl. Befund vom 11. II.), stellenweise Ansammlungen von Rundzellen auftreten, und die zu einer Verdünnung und stellenweise Abschilferung des Oberflächenepithels und und zu einer Hypertrophie der Papillen (vgl. Befund vom 11. II.) führt — macht sich (vgl. Befund vom 29. II) dem Patienten durch schmerzhafte Sensationen durchaus bemerkbar, die allerdings denjenigen, die die wirklichen Flecke verursachen, an Intensität nachstehen. Die von den letzteren hervorgerufenen Beschwerden sind, wie unser Fall aufs neue beweist, ausserordentlich hochgradiger Natur und stehen zu dem vorhandenen objektiven Befunde in keinem Verhältnis. Unsere Patientin schildert die Schmerzen, die sie zur Zeit der Exazerbationen des Leidens, hauptsächlich auf der Zunge und zwar vor allem auf deren Rande, empfindet als unerträglich und nur mit dem Gefühle zu vergleichen, „als ob ihr jemand dauernd mit einer Nadel in die Zunge sticht". Die von den erkrankten Partien der übrigen Mundhöhlenschleimhaut ausgehenden Schmerzen stehen, so lästig sie an sich sind, den geschilderten an Bedeutung erheblich nach. Da die Schmerzen besonders stark beim Essen auftreten, wird unserer Patientin die Nahrungsaufnahme zur Qual, so dass sie dieselbe nach Möglichkeit einzuschränken sucht. Die in den Lehrbüchern, z. B. bei Mikulicz[1]), gemachte Angabe, dass die Krankheit hauptsächlich bei schwächlichen und heruntergekommenen Individuen aufzutreten pflege, ist vielleicht, wenigstens in einem Teile der Fälle, auf eine, da die Kranken meist erst nach monatelangem Bestehen des Leidens in ärztliche Behandlung kommen, nicht immer leicht zu vermeidende

[1]) Mikulicz und Kümmel, Die Krankheiten des Mundes. III. Aufl. Bearb. von W. Kümmel. Jena 1912.

Verwechslung von Ursache und Wirkung zurückzuführen. Wenigstens erscheint im vorliegenden Falle der Verdacht, dass der mässige Ernährungszustand der Kranken nicht als Ursache, sondern vielmehr als Wirkung des Leidens anzusprechen sei, durchaus berechtigt. Denn die Kranke versichert auf das bündigste, dass sie vor Auftreten des Leidens, ja auch während der ersten Zeit des Bestehens desselben, als die Schmerzen noch geringer waren und sie bei der Nahrungsaufnahme weniger störten, in erheblich besserem Ernährungs- und Kräftezustand gewesen sei, als seither. Rechnen wir mithin zu den Beschwerden, welche die Glossitis superficialis Mölleri unmittelbar erzeugt, den Schmerzen im Bereiche der Mundhöhle, hauptsächlich der Zunge, diejenigen hinzu, die die Krankheit mittelbar zur Folge hat, die allgemeine Mattigkeit und Körperschwäche und, nicht zum wenigsten, die — auch in unserem Falle ausgesprochen vorhandene — Nervosität und psychische Depression der Kranken, so ist das allgemeine Krankheitsbild, das dies Leiden hervorruft, als keineswegs leicht anzusehen.

Die Prognose der Krankheit ergibt sich aus dem geschilderten Verhalten derselben ohne weiteres: sie ist, da die Dauer des Leidens unabsehbar ist, und Fälle schliesslicher Heilung meines Wissens bisher nicht beobachtet worden sind, ja im Gegenteil im Laufe der Zeit trotz aller Behandlung mit einer allmählich eintretenden Verschlimmerung der Krankheit zu rechnen ist, quoad sanationem durchaus ungünstig zu stellen, wobei jedoch zu berücksichtigen ist, dass während der der Krankheit eigentümlichen Remissionen, die allerdings im Laufe der Jahre immer seltener und geringfügiger werden, dieselbe subjektiv und objektiv erträgliche Formen annimmt; quoad vitam lautet die Prognose günstig, da eine Gefährdung des Lebens durch das Leiden weder unmittelbar noch mittelbar gegeben ist, jedoch ist die in schweren Fällen der Krankheit niemals ausbleibende erhebliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens und die hierdurch resultierende allmähliche Herabsetzung der Widerstandskraft des Organismus Schädlichkeiten aller Art gegenüber, ebenso wie die bei sensiblen Personen besonders stark auftretende, aber auch sonst im Laufe der Zeit stets zu erwartende ungünstige Beeinflussung des Nervensystems und der Psyche bei der Stellung der Prognose ernsthaft in Betracht zu ziehen.

Die Therapie steht der Krankheit, wie unser Fall aufs neue beweist, ziemlich machtlos gegenüber; die sämtlichen bisher empfohlenen Mittel: Pinselungen mit dünner Chromsäure- oder Höllen-

steinlösung, Gurgelungen mit Tanninglyzerinlösung, Heidelbeerdekokt usw., die man zweckmässig abwechselnd verwendet, sind lediglich, und nicht einmal stets zuverlässigerweise, imstande, dem Kranken vorübergehende Linderung zu schaffen, scheinen jedoch auf den Verlauf des Leidens selber keinerlei Einfluss ausüben zu können. In besonders schweren Fällen dürfte, um während der Exazerbationen der Krankheit die Nahrungsaufnahme möglich zu machen, die zeitweilige Anwendung symptomatischer Mittel: Bestreuung mit Anästhesinpulver, Bepinselung mit Kokain u. dgl. nicht zu umgehen sein.

Über Tonsillenneuralgie bei Pharyngitis chronica.

Von

Dr. Oswald Levinstein, Berlin,
z. Zt. Stabsarzt am Reservelazarett Perleberg.

In dem Symptomenkomplex, den der chronische Rachenkatarrh, und zwar sowohl der schlechtweg als Pharyngitis chronica bezeichnete Katarrh der hinteren als auch der als Pharyngitis lateralis bekannte der seitlichen Rachenwand, der sog. „Seitenstränge", hervorzurufen pflegt, spielt nach der herrschenden Ansicht der Hals s c h m e r z eine nur untergeordnete Rolle. In der Tat pflegen die den chronischen Rachenkatarrh charakterisierenden zahlreichen und mannigfaltigen Parästhesien, das einen starken Hustenreiz darstellende Kitzel-, ferner das bekannte Kloss-, Knollen-, Gräten-, Borsten- und sonstige Fremdkörpergefühl, verbunden mit dem lästigen Stechen, Brennen und Kratzen im Halse, ferner mit dem Gefühl der Trockenheit bzw. Verschleimung desselben, die einzeln oder insgesamt zu den bekannten, besonders des Morgens auftretenden Husten-, Räusper-, Krächz-, Würg- und, zuweilen, Brechakten Anlass geben, das Krankheitsbild für den Patienten derart zu beherrschen, dass derselbe bei der Schilderung seiner Beschwerde des Vorhandenseins von Halsschmerzen meist nicht Erwähnung tut. Nun ist es bei dem Vorhandensein so zahlreicher und lästiger lokaler Symptome, wie sie der chronische Rachenkatarrh aufzuweisen pflegt, für den Patienten nicht immer leicht zu entscheiden, wo die lästige Sensation im Halse aufhört und der Schmerz anfängt; so wird das erwähnte Symptom des Stechens und Brennens im Halse von den meisten Patienten nur als „unangenehme Sensation", von manchen aber auch geradezu als „Schmerz" bezeichnet; immerhin pflegt auch dieser Schmerz in der Regel im Vergleich zu den zahlreichen sonstigen Belästigungen, die der chronische Rachenkatarrh hervorruft, wie gesagt, in den Hintergrund zu treten. Ist das letztere

aber nicht der Fall, beherrscht vielmehr bei der Pharyngitis der Halsschmerz das Krankheitsbild, während die übrigen genannten Symptome im Vergleich zu diesem in den Hintergrund treten, so handelt es sich in der Regel um Fälle von meist — allerdings nicht immer — auf irgend eine nachweisbare äusserliche Ursache, wie ungünstige Witterung, Diätfehler oder ähnliches zurückzuführender akuter Exazerbation des chronischen Leidens, die dem inspizierenden Auge an einer intensiveren Rötung der meist mit geschwollenen, stark geröteten Granula bedeckten Schleimhaut erkenntlich ist, und bei der die Palpation der letzteren das Bestehen einer ausserordentlichen Hyperästhesie nachweist. Uffenorde[1]) erwähnt in seiner ausführlichen Arbeit über die Klinik der Pharyngitis lateralis das Vorhandensein von Halsschmerzen ausdrücklich; er schildert sie als ganz spontan, vor allem aber beim Leerschlucken, seltener beim Essen auftretend und zuweilen von lanzinierendem Charakter; sie werden nach seiner Beobachtung vom Patienten sehr oft in die seitliche Kehlkopfgegend „und zwar an eine bestimmte Stelle zwischen Zungenbein und Thyroidknorpel und wieder tiefer etwa in die Höhe des Schlüsselbeins zwischen Ösophagus und Trachea" verlegt. Verfasser selber hat in reinen Fällen von Pharyngitis lateralis chronica das Symptom intensiver Halsschmerzen, wie Uffenorde es schildert, in der Regel nicht beobachtet, sondern glaubt vielmehr, dass es sich auch in diesen Fällen, wie dies soeben vom Katarrh der hinteren Rachenwand ausgeführt wurde, um eine akute Exazerbation des chronischen Leidens, also um mehr oder weniger ausgesprochene Fälle von Angina der Seitenstränge, wie sie vom Verfasser[2]) beschrieben wurde, handelt: bei der in vielen Fällen von Pharyngitis lateralis vorhandenen nur sehr geringfügigen Schwellung der Seitenstränge gehört schon ein sehr geübtes Auge dazu, um eine akutentzündliche Rötung dieser Gebilde von einer chronisch-entzündlichen zu unterscheiden, und erst die vorsichtig ausgeführte Palpation mit der Sonde wird in manchen Fällen die Entscheidung bringen, ob es sich um eine chronische oder exazerbierende bzw. akute Seitenstrangentzündung handelt. Die letztere aber macht, wie Verfasser (l. c.) ausführlich beschrieben hat, stets erhebliche Schmerzen, und zwar solcher Art, wie diese bisher — auch von Uffenorde — als für die Pharyngitis lateralis chronica bezeichnend beschrieben wurden. Dem nicht im Zustande akuter Exazerbation befindlichen chronischen Rachenkatarrh, sei es, dass derselbe nur die hintere oder auch oder ausschliesslich die seitliche Pharynxwand betrifft, sind aber, wie

[1]) Uffenorde, Pharyngitis lateralis. Arch. f. Laryn. Bd. 19. 1907.

[2]) Levinstein, Angina der Seitenstränge. Arch. f. Laryn. Bd. 23. 1910.

gesagt, die beschriebenen ausgesprochenen Halsschmerzen nach Beobachtungen des Verfassers nur ausnahmsweise eigentümlich. Über die Natur dieser Halsschmerzen ist zu sagen, dass sie nicht den Charakter reiner Schluckschmerzen, also Schmerzen, die sich bei der Nahrungsaufnahme besonders bemerkbar und die letztere gegebenen Falles unmöglich machen, zu tragen pflegen, wenn sie auch nach der durchaus zutreffenden Schilderung der meisten Autoren (z. B. von Uffenorde [l. c.] und M. Schmidt in seinem Lehrbuch) oft besonders intensiv beim Leerschlucken auftreten. Schon die Tatsache, dass diese Schmerzen, wie Uffenorde betont, besonders gern des Nachts auftreten, am Tage aber — trotz erfolgender Nahrungsaufnahme — nachlassen, lässt die Bezeichnung derselben als „Schluckschmerzen", wie wir etwa die bei der Angina oder der Kehlkopftuberkulose vorhandenen Schmerzen schlankweg bezeichnen, als nicht berechtigt erscheinen.

Verfasser ist es nun bei der Behandlung seiner Pharynxkranken aufgefallen, dass ein kleiner Teil derselben von Zeit zu Zeit, meist in Abständen von einigen Wochen bis Monaten, Klagen vorbringt, die von den sonst vorhandenen durchaus abweichen, sowie ferner, dass Patienten, bei denen man bei der Pharyngoskopie lediglich das Bestehen eines chronischen Rachenkatarrhs konstatieren kann, mit diesen, sogleich zu besprechenden Beschwerden in die Sprechstunde kommen, die nach kurzer Zeit den der Pharyngitis chronica eigentümlichen — die, wie sich dann meist herausstellt, auch schon früher bestanden haben — Platz machen. Die erwähnten Beschwerden bestehen in Schluckschmerzen, die zeitweilig so erheblich zu sein pflegen, dass die Nahrungsaufnahme erschwert oder unmöglich gemacht wird. Meist sind die Patienten der Ansicht, sie müssten „sich erkältet" und „sich eine Halsentzündung zugezogen" haben, ohne jedoch für die erstere Behauptung eine greifbare Unterlage anführen zu können. Die Schmerzen werden von den Kranken als von ihren sonstigen alten Beschwerden ihres chronischen Rachenkatarrhs durchaus verschieden geschildert und von dem sonst etwa vorhandenen Brennen, Stechen, Kratzen usw. im Halse streng auseinandergehalten: sie werden vielmehr ausdrücklich als „ausgesprochene Halsschmerzen", „wie bei einer Halsentzündung" geschildert, die sich bei der Nahrungsaufnahme wesentlich, aber auch beim Leerschlucken merklich vermehren. Im übrigen sind die Schmerzen nach der Schilderung der Patienten nicht gleichmässiger Natur: nachdem sie meist einige Stunden lang sehr erheblich ge-

wesen sind, lassen sie in der Regel ziemlich plötzlich und unmotiviert nach, um in manchen Fällen stundenlang gänzlich oder nahezu gänzlich zu verschwinden, bis sie dann ohne nachweisbare Ursache in ihrer alten Stärke wieder da sind. Oft treten die geschilderten Schmerzen bzw. tritt deren Zunahme nach den Beobachtungen der Patienten täglich zu genau der gleichen Stunde auf und lassen ebenfalls täglich zur selben Zeit an Intensität nach. Ohrenschmerzen pflegen zu fehlen. Dieser Zustand pflegt nach den bisherigen Beobachtungen der Patienten meist 2—3 Tage anzuhalten, um dann plötzlich wieder, und zwar, wie bereits angedeutet wurde, meist auf einige Wochen oder Monate, spurlos zu verschwinden. Allgemeines Krankheitsgefühl, Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Appetitmangel, erhöhte Körpertemperatur fehlen. Die Inspektion der Rachenorgane ergibt hierbei, wie soeben angedeutet, lediglich das Bestehen eines chronischen Rachenkatarrhs ohne alle Zeichen einer akuten Exazerbation desselben, bei alten Patienten ohne irgend eine Änderung gegen den bisherigen Befund. Ebensowenig wie der Zustand der Rachenwand gibt derjenige der Gaumenmandeln — keine akute Rötung, keine in Pfropfbildung in den Fossulae sich dokumentierende Tonsillitis chronica — oder der Rachen- oder Zungenmandel, des Kehlkopfs, der Halsmuskulatur oder der Hals- und Kieferdrüsen eine Unterlage für das Vorhandensein intensiver Schluckschmerzen. Es steht mithin, soweit beim Pharynx, Nasenrachen und Larynx die Inspektion, bei den Hals- und Kieferdrüsen und der Halsmuskulatur die Palpation Aufschluss zu geben imstande ist, erheblichen subjektiven Beschwerden ein bis auf die Zeichen des alten chronischen Rachenkatarrhs durchaus negativer objektiver Befund gegenüber. Greift man nun zur Sonde und schreitet zur Abtastung der Rachenorgane, so kann man in allen Fällen der beschriebenen Art das Bestehen einer deutlichen Hyperästhesie der Gaumenmandeln konstatieren; sowie man mit der palpierenden Sonde die letzteren berührt, bezeichnet der Patient, dem man vorher aufgegeben hat, sowie die Untersuchung ihm weh tut, dies durch Handerheben anzuzeigen, diese Stellen als schmerzhaft und erklärt auf Befragen, dass er auch hier seine Schluckschmerzen empfinde. Nun ist die Bezeichnung der Gaumenmandeln als im Vergleich zu allen anderen Partien der Mund-Rachenhöhle besonders druckempfindlich gerade bei mit Pharyngitis chronica bzw. Pharyngitis lateralis Behafteten eine besonders auffällige Erscheinung, da in den gewöhnlichen Fällen der erwähnten Leiden stets eine, wenn auch bei rein chronischen Fällen oft nicht sehr ausgesprochene Hypersensibilität der hinteren bzw. seitlichen Pharynxwand auf Sondenberührung

zu bestehen pflegt; diese tritt nun im Vergleich zu den Verhältnissen auf den Gaumenmandeln in Fällen der beschriebenen Art durchaus in den Hintergrund. Was aber besonders auffallend ist, ist die erwähnte Tatsache, dass der Patient selber ausdrücklich nicht die berührte hintere bzw. seitliche Pharynxwand, sondern die Tonsillen als diejenige Gegend bezeichnet, auf die er seine Schluckschmerzen bezieht.

Der beschriebene Schluckschmerz bei Pharyngitis chronica hat nach der gegebenen Schilderung mit dem diesem Leiden sonst zugeschriebenen nichts gemein; zunächst ist der Charakter des letzteren nach der übereinstimmenden Darstellung der Patienten von dem hier in Frage kommenden Schluckschmerz durchaus verschieden. Die Kranken empfinden diejenigen Symptome ihrer Pharyngitis, die wohl gemeinhin, wie einleitend bereits erwähnt wurde, als „Schmerzen" hingestellt zu werden pflegen, das Brennen, Kratzen, Stechen usw. im Halse, durchaus anders als die erwähnten Schluckschmerzen, neben denen die genannten Beschwerden in denjenigen Fällen, die durch die Behandlung noch nicht zu einer entsprechenden Besserung gebracht wurden, nicht selten bestehen, und die die Patienten an sich an der Nahrungsaufnahme nicht merklich behindern; das letztere ist eben erst durch die beschriebenen, von den Kranken selber auf die Mandeln bezogenen Schmerzen, die mithin den ausgesprochenen Charakter der Schluckschmerzen tragen, der Fall. Auch der Umstand, dass die hier in Frage kommenden Schmerzen während ihres meist nur 2—3 Tage andauernden Bestehens sehr erheblichen Schwankungen unterworfen sind, derart, dass meist täglich zur selben Zeit auftretende Stunden intensiver Halsschmerzen mit Stunden schmerzfreier oder nahezu schmerzfreier Intervalle wechseln, gibt denselben ein sich von den bei der Pharyngitis chronica auftretenden und auf die Erkrankung der hinteren bzw. seitlichen Rachenwand an sich zu beziehenden Schmerzen durchaus unterscheidendes, charakteristisches Gepräge. Dabei fällt auf, dass die Tonsillen, auf die in den in Frage stehenden Fällen die Schluckschmerzen zu beziehen sind, im Gegensatz zu den Verhältnissen bei von der chronisch erkrankten Rachenwand ausgehenden Schmerzen, bei der Inspektion keinerlei Veränderung und keine Unterlage für die vorhandenen Halsschmerzen darbieten, während die Sondenpalpation das Vorhandensein einer ausgesprochenen Hyperästhesie der Mandeln im Vergleich zu der hinteren bzw. seitlichen Pharynxwand nachweist.

Es handelt sich mithin bei dem Schluckschmerz bei Pharyngitis chronica — zum mindesten in einem Teile der Fälle, während in

einem anderen Teile, in dem es sich allerdings, wie bereits erwähnt wurde, meist weniger um ausgesprochene „Schluck"-Schmerzen, als um lästige Sensationen im Halse, wie Brennen, Kratzen, Kitzeln, Druck usw., handelt, die bei besonders empfindlichen Patienten, oder wenn es sich um eine akute Exazerbation des chronischen Leidens handelt, den Charakter des Schmerzes annehmen, der Entzündungszustand der hinteren bzw. seitlichen Pharynxwand die Grundlage für die Schmerzen darstellt — um, wie die Sondenpalpation beweist, von den — bei der Inspektion keinerlei Zeichen einer akuten oder chronischen Entzündung darbietenden — Tonsillen ausgehende, ohne nachweisbare Ursache auftretende und nach meist 2—3 tägigem Bestande ebenso wieder verschwindende, in ihrer Intensität stundenweise schwankende Schmerzen, die beim Versuche feste oder auch, weniger intensiv, breiige oder flüssige Nahrung zu schlucken, einen Grad annehmen, der demjenigen, den der Anginaschmerz erreicht, nicht nachsteht. Über den Charakter dieser Schmerzen kann ein Zweifel nicht bestehen; schon das Auftreten derselben auf einem Organ, das jeden akuten, ja auch eines chronischen Entzündungszustandes entbehrt, legt die Vermutung nahe, dass es sich hier nicht um einen organischen, sondern vielmehr um einen nervösen Schmerz handelt, eine Vermutung, die durch den neuralgiformen Charakter dieser Schmerzen, vor allem seine ohne jede nachweisbare Ursache täglich zu derselben Stunde auftretenden und meist stundenlang andauernden Exazerbationen, die mit ebenso unmotiviert eintretenden Remissionen sich abwechseln, durchaus bestätigt wird. Es handelt sich hier unzweifelhaft um eine im Gebiete der die Tonsillen mit sensiblen Fasern versorgenden Nerven — vor allem kommt hier der Glossopharyngeus, der die sensiblen Rr. tonsillares zur Tonsillenoberfläche sendet, ferner aber auch der Vagus in Betracht — auftretende Neuralgie der Gaumenmandeln, die in manchen Fällen bei mit Pharyngitis chronica Behafteten zur Entstehung kommt und diesen dann starke Schluckschmerzen, die leicht irrtümlicherweise auf die alte chronische Entzündung der Rachenwand bezogen werden, verursacht.

Für die Diagnose der Neuralgie der Gaumenmandeln bei der Pharyngitis chronica ist nach dem Gesagten vor allem zu beachten, dass die letzteren bei der Inspektion keinerlei Zeichen einer akuten oder chronischen (keine Pfröpfe auch auf Druck!) Erkrankung darbieten, sondern vielmehr einen völlig gesunden Eindruck machen, während die Palpation das Bestehen einer ausgesprochenen Hyperästhesie dieser Organe nachweist. Inbezug auf die hier in erster Linie in Frage kommende Differen-

tialdiagnose zwischen der Neuralgie der Gaumenmandeln und den auf die Erkrankung der Rachenwand direkt zu beziehenden Halsschmerzen ist zunächst zu bemerken, dass die letzteren von dem jeweiligen Zustande des chronischen Rachenkatarrhs streng abhängig zu sein pflegen, derart, dass stärker auftretende Schmerzen stets auch von einer dem inspizierenden Auge auch objektiv sich bemerkbar machenden Verschlimmerung des Rachenkatarrhs, die in manchen Fällen den Charakter der „akuten Exazerbation" trägt, begleitet sind, während bei der Neuralgie der Gaumenmandeln nach den Beobachtungen des Verfassers hiervon nicht die Rede ist; die letztere ist vielmehr von dem jeweiligen Zustande des chronischen Rachenkatarrhs durchaus unabhängig. Gerade der Gegensatz zwischen den erheblichen subjektiven Beschwerden einerseits und dem oft sehr geringen objektiven Befunde auf der Rachenwand, der zu diesen Beschwerden in keinem Verhältnis steht, andererseits ist für die Neuralgie der Tonsillen bei Pharyngitis chronica pathognomonisch. Was den Charakter der Schmerzen bei der Tonsillenneuralgie anbelangt, so ist, wie bereits bemerkt wurde, zu beachten, dass dieselben einen reinen Schluckschmerz darstellen, der sich von dem bekannten, der Angina eigentümlichen nicht wesentlich unterscheidet — wenn auch die bei der Angina oft störend empfundenen Ohrenschmerzen hier zu fehlen pflegen — und der von dem Patienten selber von seinen sonstigen seiner Pharyngitis zukommenden Beschwerden streng auseinandergehalten zu werden pflegt; nehmen die letzteren die Gestalt von Schmerzen, die sich meist als Zunahme der auch sonst vorhandenen Belästigungen im Halse, des Kratzens, Stechens, Drückens usw. charakterisieren, an, so pflegt es sich meist nicht um einen reinen Schluckschmerz (man denke an das häufige Auftreten gerade des Nachts!), sondern um Halsschmerzen schlankweg zu handeln, die allerdings in der Regel beim Leerschlucken, nicht jedoch oder wenigstens nicht wesentlich beim Schlucken von Speisen, an Intensität zunehmen. Schliesslich ist der Charakter der Halsschmerzen in beiden Fällen auch insofern streng voneinander zu trennen, als der auf den chronischen Rachenkatarrh an sich zu beziehende Halsschmerz mit geringen Schwankungen (häufige Zunahme des Nachts) sich im allgemeinen, solange eben die auch objektiv wahrnehmbare Verschlimmerung im Zustande des Rachenkatarrhs besteht, gleich bleibt, während bei der Tonsillenneuralgie die Schmerzen zeitweise, oft stundenlang, ohne nachweisbare Ursache nachlassen, ja verschwinden, um dann wieder, meist täglich zu einer ganz bestimmten

Stunde, ebenso unmotiviert auf einige Zeit, meist mehrere Stunden, in erhöhtem Masse zurückzukehren. Was die Lokalisation der Halsschmerzen vonseiten des Patienten bei der Tonsillenneuralgie einerseits und der einfachen Pharingitis chronica andererseits anbelangt, so pflegt dieselbe bei der ersteren eine viel exaktere zu sein als bei der letzteren. Die Patienten beziehen in den allermeisten Fällen von Tonsillenneuralgie ihre Halsschmerzen richtig auf die Mandeln, wie wir es ja auch bei den Anginakranken gewohnt sind, während die von der entzündeten Rachenwand herrührenden Schmerzen, sei es, dass die Erkrankung die hintere oder die seitliche Rachenwand betrifft, von den Kranken in die seitliche Kehlkopfgegend verlegt zu werden pflegen. In bezug auf die durch die Palpation festzustellende Hypersensibilität der Schleimhaut, von der mit Bezug auf die Tonsillenneuralgie bereits die Rede war, ist zu beachten, dass eine solche in allen Fällen, in denen die vorhandenen Halsschmerzen auf die Erkrankung der Rachenwand unmittelbar zu beziehen sind, im Bereiche der hinteren bzw. seitlichen Rachenwand nachweisbar ist, während dieselbe bei der Tonsillenneuralgie im Bereiche der Rachenwand entweder gänzlich fehlt oder im Vergleiche zu der erheblich grösseren auf den Tonsillen in den Hintergrund tritt. Schliesslich kann in den Fällen, in denen wir auf Grund der angeführten Symptome mit ausreichender Wahrscheinlichkeit das Vorliegen einer Tonsillenneuralgie annehmen können, um ein Antineuralgikum darzureichen — wie wir bei der Therapie sehen werden, handelt es sich hier allerdings nur um schwerere Fälle, da wir bei leichteren unschwer ohne ein solches auskommen —, die Diagnose auch noch ex juvantibus gesichert werden, da bei Vorhandensein neuralgischer Schmerzen der Erfolg eines solchen Mittels viel prompter und vollständiger eintritt als in Fällen, in denen die vorhandenen Schmerzen auf eine durch eine organische Erkrankung der Rachenwand bedingte Hyperästhesie der letzteren zu beziehen sind, wobei jedoch zu beachten ist, dass eine gewisse Beeinflussung der Halsschmerzen durch Darreichung eines Antineuralgikums infolge der hierdurch erzielten Herabsetzung der allgemeinen Reizbarkeit und Schmerzempfindlichkeit des Gesamtorganismus, welcher Natur auch immer diese Schmerzen sein mögen, erreicht wird; hierbei ist jedoch nicht wie beim Vorliegen rein neuralgischer Schmerzen von der Wirkung des Mittels als eines Spezifikums die Rede.

Was die Frage der Therapie bei der Tonsillenneuralgie bei Pharyngitis chronica anbelangt, so ist zunächst zu beachten, dass

zwar ein direkter Zusammenhang zwischen dem jeweiligen Zustande des chronischen Rachenkatarrhs und der Tonsillenneuralgie nicht besteht, dass vielmehr, wie dies in dieser Arbeit bereits betont wurde, gerade das Missverhältnis zwischen dem geringen Pharynxbefund und den erheblichen Schluckschmerzen des Patienten in vielen Fällen besonders auffällt, dass mithin der Versuch, durch Beeinflussung des gerade bestehenden Pharynxbefundes die vorhandene Tonsillenneuralgie unmittelbar zu bessern oder gar zu beseitigen, fehlschlagen muss; auf der anderen Seite aber ist nicht zu vergessen, dass die Tonsillenneuralgie nach den Beobachtungen des Verfassers eine, wenn auch keineswegs regelmässige Begleiterscheinung des chronischen Rachenkatarrhs ist; gelingt es also, den letzteren dauernd zu beseitigen, so ist der Patient auch seine Tonsillenneuralgie los. Hieraus folgt, dass unser oberster Grundsatz, der der Indicatio causalis genügt, bei der Behandlung der Tonsillenneuralgie die Behandlung der dieser zugrunde liegenden Pharyngitis bleibt mit dem Ziel, durch Beseitigung der letzteren den Kranken endgültig von seiner Tonsillenneuralgie zu befreien; eine unmittelbare Beeinflussung der gerade bestehenden Neuralgie ist jedoch, wie gesagt, hieraus nicht zu erhoffen. Wollen wir vielmehr die letztere unmittelbar zu beeinflussen suchen, so ist die Darreichung eines Antineuralgikums wie Aspirin, Salipyrin, Trigemin u. ähnl. indiziert; jedoch ist hierbei zu beachten, dass in Fällen erheblicher Schluckschmerzen die letzteren durch die genannten Mittel zwar wesentlich, jedoch selten so vollständig herabgesetzt werden, dass eine schmerzlose Ernährung hierdurch erzielt würde, es sei denn, dass die Mittel in erheblichen Dosen gegeben würden. Da wir andererseits unser Hauptziel, die Erzielung einer schmerzlosen Nahrungsaufnahme, durch harmlosere, symptomatische Mittel, nämlich durch Bestreuung der Tonsillen mit Anästhesin, Orthoform u. ähnl., Gurgelungen mit anästhesierenden Mundwassern, also durch lokale Anästhesierung der Mandeloberfläche, sicherer und prompter erreichen können als durch Darreichung eines Antineuralgicums, so werden wir in der Regel, wenn es sich nicht etwa neben den Schluckschmerzen noch um sehr hochgradige spontane Halsschmerzen handelt, ohne das letztere auskommen, und dies um so mehr, als die Krankheit nach meist 2—3 tägigem Bestande, während dessen sie in ihrer Intensität noch dazu erheblichen Schwankungen unterworfen ist, ganz von selber wieder zu verschwinden pflegt. Der Kranke muss eben angehalten werden, die oft stundenlang anhaltenden und nicht selten zur völligen Schmerzfreiheit führenden Remissionen zur Nahrungsaufnahme zu benutzen.

Die Prognose der Tonsillenneuralgie ist durchaus günstig zu stellen, da der einzelne Anfall weder eine unmittelbare Gefahr in sich birgt, noch auch infolge seiner kurzen Dauer und schmerzfreien Intervalle eine nennenswerte Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens im Gefolge zu haben pflegt, eine Beseitigung des ganzen Leidens aber durch Heilung der ihm zugrunde liegenden Pharyngitis chronica, die allerdings in hartnäckigen Fällen trotz sorgfältigster Behandlung bekanntlich oft lange auf sich warten lässt, mit Sicherheit zu erreichen ist.

II. Referate.

1. Allgemeines, Geschichte usw.

120. **J. Benczúr (Budapest), Die Beeinflussung des Rotlaufes mit Optochin.** *Orvosi Hetilap, Nr. 40, 1916.*

Verfasser gewann den Eindruck, dass Optochin den Verlauf der Krankheit verkürzt und mildert. 5 Fälle wurden mit dem Mittel behandelt, stets in kleinen Dosen 3×0,25—0,30; täglich nicht über 2,5 g. Auffallend war die Milderung der Entzündungserscheinungen und die Besserung des Allgemeinbefindens. Polyák.

121. **N. Fingova und E. Delbanco (Sofia), Anal-Vulva- und Nasendiphtherie als Komplikation des Typhus abdominalis.** *Derm. Wochenschr. Nr. 38, 1916.*

Es handelt sich um ein 8jähriges Mädchen, das seit 10 Tagen leidend ist, mit Kopfschmerzen und Appetitmangel zu Beginn. Jetzt besteht grosser Schwächezustand, heftige Kopf- und Brustschmerzen, quälendes Durstgefühl. Die Mutter ist seit 2 Monaten an Typhus abdominalis erkrankt. Untersuchung und Beobachtung ergibt die Diagnose Typhus abdominalis. Am elften Beobachtungstage zeigen sich Ulzerationen mit schmutziggrauem Belag an der Innenseite der grossen Labien, kleinere Ulzerationen in der engsten Umgebung des Anus und auf der Rektalschleimhaut. Inguinaldrüsen, besonders rechts geschwollen. Aus der Nase fliesst eine schmutzige dünne Materie. Das rechte Nasenloch ist gänzlich verstopft, seine Umgebung geschwollen. Die bakteriologische Untersuchung des Sekrets aus der Nase und den Ulzerationen ergibt den Klebs-Löfflerbazillus. Nach Seruminjektion zeigt am dritten Tage die Vulva normales Aussehen, die Sekretion aus der Nase lässt nach. Sippel, Würzburg.

122. **J. Katz (Leipzig), Eine neue Stirnlampe.** *M. Kl. Nr. 2, 1916.*

Eine elektrische Taschenlampe mit frontal angebrachter Glühbirne wird an einer Stirnbinde aus Leder oder Gummi mittelst zweier Haltegabeln befestigt. Sippel, Würzburg.

123. **Klocke (Straßburg), Herstellung künstlicher Gesichtsprothesen.** *M. Kl. Nr. 21, 1916.*

An der Hand von entsprechenden Gipsabgüssen stellt Verfasser mit einer in der Zusammensetzung genau angegebenen Masse Ohr- und Gesichts-

prothesen jeglicher Art her. Die Dauer solcher Prothesen ist eine beschränkte (etwa 14 Tage), doch kann der Patient gewöhnlich nach zweimaligem Zusehen selbst das Giessen der Prothese vornehmen.

Sippel, Würzburg.

124. **Arno Lehndorff (Prag), Erfahrungen über Infektionskrankheiten im Felde.** *M. Kl. Nr. 43, 1916.*

Verf. hat unter 49 Fällen von Fleckfieber, die er darauf untersuchte, bei 6 Fällen ein wohlcharakterisiertes Exanthem im Bereiche des hinteren Teils des harten Gaumens, der Uvula und der Gaumenbögen feststellen können.

Sippel, Würzburg.

125. **K. Preisz (Budapest), Erythema exsudativum multiforme mit hochgradiger Erkrankung des Auges, der Mundhöhle und der Genitalien.** *Verh. des Kön. Ärztevereins in Budapest, Nr. 7, 1916.*

Soldat, 19 Jahre alt, bereits vor einem Jahre wegen desselben Leidens bei der Assentierung zurückgewiesen, erkrankte wieder vor 3 Tagen mit Fieber von 38,5°. Ausser den Veränderungen an den genannten Teilen war die Mundschleimhaut überall erodiert, stellenweise mit diphtheroidem Belage. Lippen mit blutigen Krusten bedeckt. Starke Salivation. Die Krankheit scheint sich in sechsmonatlichen Zwischenräumen und diesmal schon zum dritten Male zu wiederholen.

Polyák.

126. **Siebenmann (Basel), Klinische Demonstrationen.** *Korr. Bl. Schweiz Nr. 37, 1916.*

a) Lordose der Halswirbelsäule als Schluckhindernis.

Bei 50 jährigem Fabrikarbeiter, der seit einiger Zeit Schwierigkeiten beim Schlucken fester Speisen fühlte und wegen Verdacht auf Karzinom der Klinik zugewiesen wurde, ergab die Untersuchung eine Kyphose der Brustwirbelsäule mit entsprechender Lordose der Halswirbelsäule, die bei der Pharyngo-Laryngoskopie sich derart bedeutend erweist, dass die auf Larynxhöhe liegenden Wirbelkörper mit dem Scheitel der Halswirbelkurvatur den Kehlkopfeingang in seinem hinteren Umfang überdachen. Leichte Besserung auf Sondenbehandlung.

b) Sarkom des Retronasalraumes, geheilt durch Mesothoriumapplikation.

Bei einem nach öfterer operativer Entfernung stets rezidivierendem Tumor des Nasenrachenraumes wurde ein 53 $^1/_2$ mg fassendes Silberröhrchen mit Mesothorium 48 Stunden eingelegt. Die Reaktion ist sehr stark. Fieber ständig, Monate hindurch 38°—39°, Kachexie Schmerzen etc. Nekrose der Wände des Cavum retronasale, Einschmelzung des weichen Gaumens. Nach einigen Monaten vollständige Übernarbung. Ein kleines Rezidiv in der linken Choane mit erneuter Blutung wird in grösseren Zwischenräumen nochmals mit Mesothorium behandelt und geheilt. Ebenso konnte ein Fall von Lymphosarkom des Rachens mit Mesothorium geheilt werden.

Bei Behandlung des Krebses des Nasenrachenraumes mit Mesothorium ist nach Ansicht des Vortragenden weniger zu erwarten. Dafür sprechen

2 Fälle mit Exitus nach starken Reaktionserscheinungen. Bei geschwüriger Tuberkulose des Cavum retronasale waren gute Erfolge zu verzeichnen.

c) Ein Fall von Mikuliczscher Krankheit.

Bei einem 32jährigen Manne besteht seit etwa $^1/_4$ Jahr behinderte Nasenatmung, Schwellung der oberen Augenlider in ihrer äusseren Hälfte, sowie der Sublingualdrüsen und der Larynxhinterwand, weniger der Glandulae parotideae, gar nicht der Glandulae submaxillaris, palatinae und linguales, Abnahme des Gehörs, Otitis media subacuta beiderseits, etwas Heiserkeit, Milz nicht geschwellt. Leichtes Fieber und mässige Pulsbeschleunigung. Vereinzelte kleinere mittels Röntgenaufnahme festzustellende Verdichtungsherde auf der Lunge. Blut- und Zerebrospinal-Wassermann negativ. Die histologische Untersuchung des Granulationsgewebes von Nase und Larynx ergibt das Bild der Lues. Bemerkenswert ist die Beteiligung der Nasen- und Larynxschleimhaut am Bilde der Mikuliczschen Krankheit.

Sippel, Würzburg.

127. **M. Steiger (Bern), Neueste Probleme der Krebsbehandlung mittelst Röntgenstrahlen.** *Korr.-Blatt für Schweizer Ärzte Nr. 50, 1916.*

Eine Struma maligna carcinomatosa kam nach drei Sitzungen zum Exitus. Ein Tonsillarkarzinom starb nach vier Sitzungen. Ein Karzinom des Nasenrachenraumes zeigte eine auffällige Besserung subjektiver und objektiver Art, bis wegen Respirationsbeschwerden von spezialistischer Seite ein in den unteren Nasengang von hinten her hineinragender Tumorzapfen operativ entfernt werden musste. Von da an trat eine plötzliche Verschlimmerung des Allgemeinzustandes ein. Sippel, Würzburg.

128. **Otto Zschunke, Über Endotheliome der oberen Luftwege.** *Inaug.-Diss., Würzburg 1916.*

Die unter O. Seiferts Aufsicht gemachte Arbeit behandelt ein Endotheliom des Gaumens, eines am Septum cartilagineum; bemerkenswert ist, dass in diesem Falle gleichzeitig ein Basalzellenkarzinom der linken Schläfenseite bestand, der dritte Tumor stellt ein Rezidiv am Nasenrücken dar, im vierten und letzten Falle sass der Tumor am Nasenflügel. Metastasenbildung und Infiltration der regionären Lymphdrüsen fand sich in keinem Falle. Zschunke glaubt den gedachten Tumoren eine gewisse Gutartigkeit zuschreiben zu sollen.

Was den feineren Bau der Tumoren betrifft, so sieht der Autor sie durch die auch sonst bekannten Einzelheiten als charakterisiert an; es sei betreffs dessen auf das Original verwiesen. Bl.

2. Nase und Nebenhöhlen.

129. **Ebbe Bergh: Ein neues Instrument für die hintere Tamponade der Nasenhöhle.** *Allm. svenska läkaretidn. S. 1437, 1916.*

Das Instrument besteht aus einer grazil gebauten Sonde aus federndem Spiraldraht und ist in der Spitze mit einem Fenster zum Einführen des Fadens versehen. Jörgen Möller.

130. **Birch-Hirschfeld (Königsberg i. P.), Neuritis optica im Anschluss an Siebbeineiterungen.** *M. Kl. Nr. 16, 1916.*

In drei Fällen wurde nach der Operation, obgleich sie erst spät in Behandlung kamen, eine wesentliche Besserung erzielt, die noch ständig fortschreitet. In einem Falle stieg der Visus, der auf $^6/_{15}$ gesunken war, auf $^6/_6$ und die Prominenz ging von vier auf zwei Dioptrien zurück.

Sippel, Würzburg.

131. **R. Goldmann (Iglau), Eine Methode zur Bestimmung der Stirnhöhlengrenzen und ihre diagnostische Bedeutung.** *M. Kl. Nr. 1, 1917.*

Durch „auskultatorische Perkussion" lassen sich die Grenzen eines Organs, besonders eines Hohlorgans, falls es nur der Perkussion zugänglich ist, leicht bestimmen. Diese Methode, auf die Stirnhöhle angewendet, stellt sich so dar: das Stethoskop wird durch ein Otoskop ersetzt. Um sicher zu sein, dass man sich mit demselben über der Stirnhöhle befindet, was besonders bei Kleinheit derselben von Bedeutung ist, setzt man das Otoskop knapp oberhalb des medialen Endes des Margo supraorbitalis auf und perkutiert nun radiär von oben und von den Seiten gegen den fixierten Punkt. Der Perkussionsschall schlägt, sowie die Grenze der Stirnhöhle erreicht ist, auffällig in metallisches Klirren um.

Sippel, Würzburg.

132. **M. Hajek (Wien), Ein Beitrag zur Diagnose und Therapie der unkomplizierten Polyposis der Kieferhöhle und des Siebbeinlabyrinthes.** *M. Kl. Nr. 33, 1916.*

Zwei vom Verf. geschilderte Fälle von unkomplizierter Polyposis der Kieferhöhle geben folgende Anhaltspunkte für die Diagnose:

1. Einige rasch erfolgende Rezidive der Polypen im mittleren Nasengange, wenn nach Resektion der mittleren Muschel die Quelle aus dem Siebbeinlabyrinthe ausgeschlossen werden kann, legt den Gedanken nahe, dass die Polypen aus der Kieferhöhle ihren Ursprung nehmen.

2. Bei vorhandenem Verdachte einer Polyposis der Kieferhöhle wird ein Radiogramm des Schädels bei einigermassen ausgesprochener Polypenbildung einen Luftmangel in der Kieferhöhle feststellen. Ist aber einmal der Verdacht durch die Röntgenaufnahme begründet, dann kann unter Lokalanästhesie die Probeeröffnung in der Fossa canina absolute Sicherheit bringen.

In einem Falle von reiner Polyposis des Siebbeinlabyrinthes wurde sie erst nach wiederholter Untersuchung, im Stadium der Attaque, gelegentlich einer akuten Entzündung möglich. Der kaum sichtbare ödematöse Wulst im rechten mittleren Nasengange erweckte den Verdacht; dieser wurde durch das Resultat der Durchleuchtung und des Radiogramms erhöht.

Sippel, Würzburg.

133. **G. Hofer und K. Kofler (Wien), Über Behandlungserfolg und Dauerheilung der gemeinen Ozaena durch Vakzination.** *Wien. klin. Wochenschr. Nr. 37, 1916.*

Die Verfasser stellen 51 mit Vakzine behandelte Ozaenafälle zusammen, die alle vor der Behandlung die typischen Kardinalsymptome

zeigten. Es sind nur solche Fälle darin aufgenommen, die kontinuierlich behandelt, mindestens zehn Injektionen bereits erhalten haben, ohne jegliche Lokaltherapie. Die Anzahl der refraktären Fälle beträgt etwa 18%. Bei Durchsicht der übrigen Befunde fällt vor allem das vollständige Verschwinden des Fötors auf, dabei zeigt auch die Pharynxschleimhaut meist normales Aussehen. Die Krustenbildung hat in den meisten Fällen abgenommen und zwar gemessen nach der Quantität. Es empfiehlt sich zur Vakzination lediglich frische, nicht über 3 Monat alte, entsprechend aufbewahrte Vakzine zu verwenden. Sippel, Würzburg.

134. **R. Imhofer (Prag), Zur Kasuistik der Nebenhöhlenaffektionen.** *Monatsschr. für Ohrheilk. H. 1 und 2, 1916.*

1. Bericht über Mukokele der linken Stirnhöhle durch endonasale Eröffnung und Entleerung geheilt.

2. Bericht über Schussverletzung des linken Siebbeins. Entfernung des Projektils von aussen. Heilung. Sippel, Würzburg.

135. **J. Keppich (Budapest), Defekt der knöchernen Nase nach Schussverletzung, Plastik nach Schimmelbusch.** *Wissenschaftl. Konferenz des XVI. Garnisonsspitals. Orvosi Hetilap Nr. 43, 1916.*

Der Titel sagt den Inhalt. Polyák.

136. **Erik Knutson, Einige Fälle von Nebenhöhleneiterungen mit endokraniellen Komplikationen.** *Nord. Tidsskr. f. Oto-Lar. I. S. 384, 1916.*

Verfasser beschreibt 6 Fälle von meningealer und zerebraler Komplikation bei Nebenhöhlenleiden. Zweimal war es eine diffuse eitrige Meningitis bei Sinuitis frontalis, einmal eitrige Pansinuitis mit ausgedehnter Ostitis des Os frontis und subperiostaler Abszessbildung in der Stirngegend und der Orbita und schliesslich seröse Meningitis. Zweimal handelte es sich um chronische Ethmoiditis mit Ostitis, Pachymeningitis und Frontallappenabszess. Der sechste Fall war eine chronische Sinuitis frontalis mit Ostitis der Lamina interna und Pachymeningitis externa chronica. Zwei Fälle sind gestorben, die übrigen wurden geheilt.

Jörgen Möller.

137. **Charles Kruse, Rhinologische Kasuistik.** *Nord. Tidsskr. f. Oto-Lar. I. S. 414, 1916.*

1. Fall von Mucocele ethmoidalis bei einer 71 jährigen Frau.

2. Fall von Fremdkörper in der Nase während 50 Jahren. Es handelte ich um einen kalkinkrustierten Kirschstein, der einige Knochennekrose verursacht hatte. Der Kern war wahrscheinlich in der ersten Kindheit hinein gelangt; Eiterausfluss aus der Nase seit dem 12. Jahre (Patient ist jetzt 51). Jörgen Möller.

138. **W. Milkó (Budapest), Nasenflügelplastik mit freier Transplantation der Ohrmuschel.** *Verh. des Kön. Ärztevereins in Budapest, Nr. 9, 1916.*

Die Idee stammt von Fr. König. Die Verletzung wurde bei dem 20 Jahre alten Soldaten durch eine Schrapnellkugel verursacht, welche

die linken Nasenflügel- und Nachbarteile zerstört und die Kieferhöhle eröffnet hat. Die Vernarbung erfolgte erst Monate nachher, die untere Hälfte der Nasenflügel war, mit der Nachbarschaft zu einer formlosen Narbenmasse verwachsen, das linke Nasenloch für einen Stecknadelkopf kaum passierbar, die linke Gesichthälfte mit derben Narbensträngen gefurcht. Die Aufgabe war ausser der Rekonstruktion der Nasenflügel auch die Atresie zu beseitigen. Nach Exzision der Narbe blieb ein grosser Defekt am Nasenflügel, zu dessen Deckung ein markgrosses Stück der linken Ohrmuschel verwendet wurde, auf die Weise, dass der freie Rand der Ohrmuschel den unteren Rand der neugeformten Nasenöffnung bildete. Das transplantierte Stück wurde mit einigen Seidennähten aussen an die aufgefrischte Haut, innen an die Nasenschleimhaut genäht. Die Wunde der Ohrmuschel wurde vernäht, ein Defekt war dort kaum wahrnehmbar. Das kosmetische Resultat war unmittelbar nach der Operation sehr schön, später nekrosierte ein kleiner Teil des Läppchens und trotz eines inzwischen aufgetretenen Rotlaufes ist der grösste Teil des Läppchens angeheilt. Die partielle Nekrose war eine Folge der Unterernährung nach Infiltrationsanästhesie und Adrenalinwirkung. Das Endresultat ist, wenn auch nicht ideal, funktionell ziemlich befriedigend. —

Diskussion: A. Réthi hat in einem ähnlichen Falle der Unterernährung dadurch vorgebeugt, dass er die Haut an der konkaven Fläche des Knorpelstückes entfernte und diese mit einem gestielten Lappen der Umgebung vereinigt hat. Polyák.

139. **E. Monnier (Zürich), Ausgedehnter Nasentumor.** *M. Kl. Nr. 30, 1916.*

Bei einem 8jährigen Mädchen ist die linke Nasenhälfte ausgefüllt mit einem weichen fibrösen Tumor, der die Choane ganz obliteriert und nach dem Sinus maxillaris sich entwickelt hat. Er wurde durch transmaxilläre Methode entfernt. Ursprung ist das Siebbein. Histologisch Amyloidtumor. Sippel, Würzburg.

140. **Edv. Nielsen, Fall von fibrösem Choanalpolypen, durch die Mundhöhle entfernt.** *Nord. Tidsskr. f. Oto-Lar. I. S. 502. 1916.*

Der sehr grosse Polyp wurde, nach vergeblichen Versuchen mit Schlinge, teils von der Nase, teils von dem Munde aus, schliesslich digital durch den Mund entfernt. Jörgen Möller.

141. **L. Onodi (Budapest), Über einige chirurgisch wichtige Formverhältnisse der Stirnhöhle.** *Wissenschaftl. Konferenz des XVI. Garnisonsspitals. Orvosi Hetilap, Nr. 23, 1916.*

Von 100 Fällen fand Verfasser die Crista olfactoria 12mal, den Torus olfactorius 16mal, den Recessus cristae galli 19mal und den Recessus paracribrosus 15mal an der zerebralen Wand der Stirnhöhle. Sie bilden sehr durchscheinende, dünne Stirnhöhlenwände und sind sehr geeignet, das Weiterverbreiten von pathologischen Prozessen der Stirnhöhle an die Hirnhäute zu erleichtern. Diese dünnen Knochenwände können bei Curettage oder Ausräumung der Stirnhöhle leicht Brüche erleiden, Recessus cristae galli, Torus olfactorius und Recessus paracribrosus sind leicht verletzbar, die vordere Schädelgrube kann auf diese Weise an den entsprechenden Stellen leicht verletzt und eröffnet werden. Polyák.

142. **J. Petö (Balatonfüred, Ungarn), Entfernung eines Fremdkörpers aus der Nase.** *Budapesti orvosi ujság, Nr. 25, 1916.*

Der Fremdkörper war ein Maiskorn. Polyák.

143. **F. Pontoppidan, Die operative Behandlung der Choanalatresie.** *Nord. Tidsskr. f. Oto-Lar. I. S. 506, 1916.*

Pontoppidan ist bei einem elfjährigen Mädchen mit rechtseitiger knöcherner Choanalatresie und erheblicher Verengerung des hinteren Teiles der rechten Nasenhälfte, in folgender Weise vorgegangen: Er machte eine Luc-Caldwellsche Operation, entfernte den hinteren Teil der Sinuswand und die hintere Hälfte der unteren Muschel, durchmeisselte dann den hinteren Teil des Septums und entfernte schliesslich mit Meissel und Zange möglichst viel von dem knöchernen Diaphragma. Der Erfolg war völlig befriedigend. Diese Operation ist, vor allem bei Kindern, viel leichter und sicherer durchzuführen als z. B. die Operation mit präliminarer Septumresektion; die Methode gewährt einen guten Überblick, so dass man die Grösse der neugebildeten Choane genau zu kontrollieren vermag.

Jörgen Möller.

144. **E. Poulsson, Kalziumchlorid bei Heuschnupfen.** *Tidsskr. f. d. norske lægeforening S. 73, 1917.*

Poulsson hat einen gegen Pollantin und andere Behandlung refraktären Fall mit Kalziumchlorid behandelt. Die prophylaktische Behandlung fing schon im März 1910 an und dauerte bis Mitte Mai, da der Patient durch ein Missverständnis mit der Behandlung aufhörte. Trotzdem trat kein Anfall auf, selbst dann nicht, als Patient während eines Landaufenthaltes im Monat Juni von blühenden Grassorten umgeben war. Die verwendete Lösung war folgende: Calc. chlor. cryst. 40, Ac. hydrochlor. dilut. 2, Syr. sacchari und Aqua āā 150. 1 Esslöffel 3 mal täglich. Man fährt am besten mit der Behandlung die ganze Heufiebersaison hindurch fort. Jörgen Möller.

145. **A. Réthi (Budapest), Eine einfache Art der Enthaarung bei der Rhinoplastik mit Stirnlappenbildung.** *Orvosi Hetilap, Nr. 49, 1916.*

Verfasser hat am Lappen einen Horizontalschnitt, welcher die Haarwurzeln traf, geführt und die Wurzeln mit der Schere entfernt, oder an Stellen, wo die Wurzel auf der Seite der Schnittfläche lag, welche der Epidermis gehörte, von innen mit einem scharfen Skalpell rasiert. Diese Operation stört die Lebensfähigkeit des Knochen-Hautlappens nicht und nach der Heilung fallen die wurzellosen Haare aus und können nie wieder wachsen. Polyák.

3. Rachen.

146. **A. v. Gyergyai (Kolozsvár, Ungarn), Empfindlichkeit, Lokalisationsfähigkeit und Reflexerregbarkeit der einzelnen Teile des Nasenrachens, der hinteren Nasenteile und der Tubenöffnung.** *Festschr. zum Jubiläum von Prof. Lechner, Kolozsvár, 1914.*

Die Untersuchungen sind mit Hilfe von Gyergyais direkter Methode ohne Lokalanästhesie gemacht worden. Von 15 Patienten vertrugen

11 die Untersuchungen gleich in der ersten Sitzung, 4 mussten darauf eingeübt werden. Die Untersuchungen wurden wiederholt und öfters kontrolliert.

Betrachtet man die Untersuchungsergebnisse vom physiologischen Standpunkte, dann muss man zwischen direktem Gefühl des Reizes und Reflexgefühl unterscheiden: das erstere ist am stärksten in der Mittellinie an einem ziemlich breiten longitudinalen Streifen nachweisbar, welches mit Ausnahme des weichen Gaumens und des unteren Teiles des Choanenseptums am Rachendache unmittelbar neben dem Septum seinen Anfang nimmt, über den Fornix zur hinteren Rachenwand in der Mediallinie abwärts verläuft. Gegen die Seiten nimmt die Empfindlichkeit ab, am allerwenigsten ist die grössere Hälfte des Torus tubarius empfindlich, wo ein Schmerzgefühl überhaupt unauslösbar ist.

Eine Wiedergabe der zahlreichen äusserst interessanten Untersuchungsergebnisse lässt sich nicht in den kurzen Rahmen eines Referates drängen; die sich Interessierenden müssen die Originalpublikation, welche nach dem Kriege auch in deutscher Sprache erscheinen wird, lesen. Polyák.

147. **R. Klinger und E. Schoch (Zürich), Über die Leistungsfähigkeit und den Wert der bakteriologischen Diphtherieuntersuchungen.** *Korr.-Blatt für Schweizer Ärzte Nr. 49, 1916.*

Aus den Ausführungen der Verfasser geht hervor, dass die bakteriologische Untersuchung bei der Feststellung und bei der Bekämpfung der Diphtherie wertvolle Dienste erweisen kann; man möchte sogar behaupten, dass erst durch den Nachweis der Diphtheriebazillen die ganze Diphtheriediagnostik und -Prophylaxe auf eine festere Basis gestellt wird. Voraussetzung hierfür ist allerdings, dass diese Untersuchungen nicht nur gelegentlich und vereinzelt, sondern möglichst ausgedehnt bei allen Verdachtsfällen sowie regelmässig zur Nachkontrolle der Diphtherierekonvaleszenten Anwendung finde. Sippel, Würzburg.

148. **A. Réthi (Budapest), Hypopharyngoskopie.** *Orvosi Hetilap, Nr. 45, 1916.*

Verfasser hat zu diesem Zwecke einen Distraktor konstruiert, welchen er am deutschen Laryngologentage in Kiel bereits demonstriert hat. Polyák.

149. **A. Réthi (Budapest), Fall von vollständigem Verwachsen des weichen Gaumens mit dem Rachen, geheilt durch Operation und pernasale Dilatation.** *Verh. des Kön. Ärztevereins in Budapest, Nr. 13, 1916.*

Die Verwachsung wird auf blutigem Wege gelöst und dann durch die Nase auf beiden Seiten ein nach Art der geburtshilflichen Zangen zerlegbarer, an der Vereinigungsstelle mit einer Schraubendrehung vereinbarer, entsprechend gebogener Dilatator eingeführt und liegen gelassen. Das Instrument soll auch nach erfolgter Heilung jeden 2.—3. Tag, 3—4 Monate lang für die ganze Nacht eingeführt werden, es stört den Schlaf nicht. Polyák.

150. **J. Vas (Budapest), Aneurysma der Carotis bei einem 11 Monate alten Kinde, das Bild eines Retropharyngealabszesses vortäuschend.** *Gyógyászat, Nr. 12, 1916.*

Die Geschwulst entwickelte sich innerhalb drei Wochen mit Fieber und Deglutinationsbeschwerden. Starke Blutung nach der Inzision. Trotz Tamponade und Tracheotomie war das Kind nicht zu retten. Polyàk.

4. Kehlkopf.

151. **Dold und Weissschedel (Konstanz), Demonstration.** *Korr.-Blatt für Schweizer Ärzte Nr. 51, 1916.*

Bei Infanteriedurchschuss der rechten Halsseite, bei der das Geschoss zur Mundhöhle herausgekommen sein muss, ist es zu einer Fraktur des zweiten Halswirbels gekommen; dabei bestehen Zeichen von Verletzung des Vagus (Recurrens), Glossopharyngeus, Hypoglossus und Sympathikus, ohne dass der Verletzte besondere Beschwerden ausser seiner Heiserkeit hat.

Sippel, Würzburg.

152. **Fahr (Hamburg), Ausgedehnte tuberkulöse Zerstörung der Epiglottis.** *M. Kl. Nr. 43, 1916.*

Fahr demonstriert vier Kehlköpfe mit ausgedehnter tuberkulöser Zerstörung des Kehldeckels. Es bestand trotzdem klinisch keinerlei Schluckbeschwerden, anatomisch keine Aspirationen in der Lunge. Das beweist, dass beim Schlucken das Heben des Kehlkopfes unter die nach hinten gehobene Zungenhinterwand völlig genügt, um auch ohne Kehldeckel einen ausreichenden Verschluss des Kehlkopfeingangs herzustellen.

Sippel, Würzburg.

153. **M. Hájek (Wien), Seltenere Kehlkopftumoren.** *Monatsschr. für Ohrheilk. 1. und 2. H., 1916.*

1. Gelapptes Fibrom von beiläufig Walnussgrösse im oberen Larynxraum. Verlegung der Glottis bis auf einen kleinen Rest. Geringe subjektive Atem- und Stimmstörung. Enorme Hypästhesie der Kehlkopfschleimhaut. Endolaryngeale Operation ohne Anästhetikum. Heilung.

2. Grosses, submuköses, leicht ausschälbares Fibrom, von den linksseitigen Weichteilen der supraglottischen Partie des Larynx ausgehend. Tracheotomie, später Laryngofissur mit dauernder Heilung.

3. Grosse, gelblich durchscheinende Cyste der Vorderfläche der Epiglottis mit krümeligen Inhalt und geschichteter Plattenepithelbekleidung der Aussen- und Innenwand. Anscheinend vollkommene Verlegung des Larynxeingangs. Endolaryngeale Operation. Heilung.

Sippel, Würzburg.

154. **J. Lövi (Kassa, Ungarn), Fälle von Laryngocele Virchowi.** *Gyogyaszat, Nr. 40, 1916.*

Verfasser hat im Beobachtungsspitale in Kassa innerhalb $1\,^1/_2$ Jahren 3 Fälle zu Gesicht bekommen. Der Befund war in jedem Falle akzidentell.

Polyák.

155. **Meisel (Konstanz), Ein Granatsplitter-Steckschuss des Kehlkopfes.** *Korr. Blatt für Schweizer Ärzte Nr. 50, 1916.*

Der Splitter sass unter dem linken Stimmband auf dem Stimmbandknorpel und wurde durch Laryngotomie entfernt. Die Indikation für die Operation war Perichondritis und sekundäres Larynxödem, das eine vorherige Tracheotomie notwendig gemacht hatte. Sippel, Würzburg.

156. **Jörgen Möller, Submuköse Struma in den oberen Luftwegen.** *Nord. Tidsskr. f. Oto-Lar. I. S. 487, 1916.*

Eine 47jährige Frau hatte seit acht Jahren einen Tumor an der hinteren Wand des Kehlkopfes, der zuerst für eine maligne Geschwulst gehalten wurde. Es waren jetzt erhebliche Dyspnoe, Heiserkeit und Schluckbeschwerden vorhanden, ferner periodische ziemlich starke Blutung. Aditus laryngis durch den walnussgrossen Tumor fast völlig verlegt, linker Rekurrens gelähmt. Das glatte, nur leicht höckerige Aussehen der Geschwulst in Verbindung mit dem Vorhandensein einer Struma brachte auf den Gedanken, dass es sich um eine aberrente Struma handle. Die Geschwulst wurde durch Pharyngotomie entfernt; sie entsprang mit einem griffeldicken Stiel aus der Tiefe des linken Sinus pyriformis. Bei der Mikroskopie ergab sich, dass sie aus typischem Strumagewebe bestand. Patientin wurde völlig geheilt, auch die Rekurrenslähmung hat sich allmählich verloren. Jörgen Möller.

157. **A. Onodi (Budapest), Probleme der Kehlkopfinnervation.** *Ungar. Akad. der Wissenschaften, Sitzung vom 13. Nov. 1916, Orvosi Hetilap, Nr. 47, 1916.*

Das Semonsche Gesetz ist im Grunde wankend geworden, kann nicht als gültiges Gesetz weiter bestehen, wir müssen zur definitiven Aufklärung dieses ungelösten schweren Problems in sorgfältig beobachteten Fällen weiter trachten. Kommen solche Fälle zur Sektion, dann sollen mit dem vom Verfasser zuerst vorgeschlagenen Verfahren histologisch die zentralen Veränderungen, peripherischen Nervenstämme, Sympathikus-Verbindungen, die einzelnen Kehlkopfmuskeln und ihre separierten Nerven genau untersucht werden. Auf diese Weise wäre es möglich nachzuweisen bei den peripheren und auch bei den zentralen und nukleären Lähmungen, ob im Falle von gleicher Erkrankung einzelne Nervenfasern früher lädiert werden oder gleichzeitig degenerieren. Polyák.

158. **A. Onodi (Budapest), Xanthom des Kehldeckels.** *Orvosi Hetilap, Nr. 21, 1916.*

In der Literatur ist nur ein Fall von E. J. Rhodes erwähnt. Verfassers Fall betrifft einen 42 Jahre alten Soldaten, welcher über unangenehme Gefühle an der Zungenbasis, Räuspern und Husten klagte. An der lingualen Fläche der Epiglottis nahe zum Rande, etwas nach rechts von der Plica glossoepiglottica sass eine erbsengrosse, blassrote, glatte umschriebene Geschwulst, welche entfernt wurde. Die histologische Untersuchung (Prof. Krompecher) fand die Geschwulst mit geschichtetem Plattenepithel bedeckt, welches stellenweise diffus verdickt war, an anderen Stellen wieder in der Form von dünnen Zapfen in die Tiefe drang, doch nirgends derart vermehrt war, dass es mit Karzinom hätte verwechselt werden

können. Die Geschwulst bestand hauptsächlich aus Bindegewebe, welches besonders in den unterhalb des verdickten Epithels liegenden Schichten mit Rundzellen infiltriert war. Das Bindegewebe weicht insoferne von dem Bindegewebe der gewöhnlichen, einfachen Polypen ab, dass es sehr reich an Zellen und arm an Fasern ist; die Zellen sind gross, polygonal, erinnern gewissermassen an Epithel und ihr Kern ist verhältnismässig klein. Das Protoplasma der Zellen enthält einen fein gekrümmelten, nach van Gieson sich schmutzig lilla-rosafarben färbenden Stoff. Diese Zellen sind ohne Zweifel Pseudoxanthom-Zellen. Polyák.

159. **A. Réthi (Budapest), Zur Technik der sagittalen Röntgenaufnahmen.** *Orvosi Hetilap, Nr. 51, 1916.*

Verfasser teilt eine Verbesserung seines Verfahrens mit, welches in der Anwendung eines entsprechend konstruierten Filmbehälters besteht, wodurch Einführung und Entfernung des Filmes wesentlich vereinfacht wurde. Die Filmbehälter werden von der Firma Garai & Co. Budapest in drei Grössen: 3,5, 4 und 4,5 cm breit hergestellt. Polyák.

160. **A. Réthi (Budapest), Die Therapie der postoperativen Kehlkopfblutungen, mit Mitteilung von 2 schweren Fällen.** *Orvosi Hetilap, Nr. 52, 1916.*

Das vorgeschlagene Verfahren besteht in der Anwendung von auf die Art der Bellocschen Nasentampone gebildeten Kehlkopftampons, zu deren Anwendung die ohnedies notwendige Ausführung der Tracheotomie die Vorbedingung ist. Die Bellocsche Röhre wird durch die Tracheotomiewunde in Rosescher Lage durch den Kehlkopf bis zur Pharynx eingeführt und dort entfaltet, daran wird die eine Seidenschnur des Tampons befestigt und durch die Tracheotomiewunde heruntergezogen, während ein anderer Seidenfaden zur Entfernung des Tampons durch den Mund dient. Polyák.

161. **Knud E. Salomonsen, Die Schmiegelowsche translaryngeale Drainfixation bei laryngo-trachealen Stenosen.** *Nord. Tidsskr. für Oto-Lar. I. S. 513, 1916.*

Als Schmiegelow seine Methode 1911 zum erstenmal mitteilte, hatte er sie in 6 Fällen mit Erfolg verwendet, später sind weitere 5 Fälle in seinen Abteilungen behandelt worden. 3 Fälle betrafen Kinder mit Stenose nach Tracheotomie, ein Kind mit Diaphragmenbildung nach wiederholten endolaryngealen Eingriffen wegen Papillome, eine Erwachsene mit ausgedehnter Perichondritis des Schildknorpels. In einem Fall musste mehrmals Laryngofissur mit Erneuerung des Drains gemacht werden, in den übrigen Fällen war der Verlauf glatt. Das Drain blieb 1—4 Monate liegen und am besten lässt man den Patienten während dieser Zeit auch die Kanüle tragen, da sonst, namentlich bei Kindern, Erstickungsanfälle wegen Verstopfung des Drains entstehen können.

Jörgen Möller.

162. **E. Schmiegelow: Papilloma malignum laryngis.** *Nord. Tidsskr. f. Oto-Lar. I. S. 1, 1916.*

Die Diagnose der malignen Neubildungen im Kehlkopf ist so schwierig, dass man, wenn irgend möglich, immer eine mikroskopische Untersuchung

vornehmen muss, bevor man zu einem grösseren operativen Eingriff schreitet. Es gibt jedoch eine Gruppe von Neubildungen, wo man mikroskopisch nur ein gutartiges Papillom findet, während der Verlauf ein ausgesprochen bösartiger ist. Schmiegelow hat einen solchen Fall bei einem 52 jährigen Arbeiter beobachtet. Am rechten Stimmband sass ein grosser blumenkohlartiger Tumor, der einem Epitheliom ähnlich sah. Mikroskopie: gutartiges Papillom. Nach wiederholten Operationen in Schwebelage immerfort Rezidiv, so dass schliesslich Tracheotomie gemacht werden musste. Die Geschwulst wurde jetzt durch Laryngofissur entfernt, rezidivierte aber wiederum, so dass zuerst Laryngostomie mit nachfolgender Röntgenbehandlung vorgenommen wurde und dann schliesslich Totalexstirpation. Später musste ein mit den grossen Gefässen verwachsenes Rezidiv im unteren Teil des Pharynx entfernt werden, wobei erhebliche Blutung, die jedoch zum Stehen gebracht wurde. Die Blutung kehrte aber 8 Tage später wieder und führte zum Exitus. Schmiegelow erinnert noch an einige in der Literatur vorliegende Fälle von ähnlichen Leiden, u. a. einem Fall von Axel Iversen, einem Schlundpapillom, das durch Exstirpation des Schlundes, des Kehlkopfes und des oberen Teils der Speiseröhre geheilt wurde. Man muss in diesen Fällen so schnell wie möglich eine radikale Entfernung vornehmen, eventuell Exstirpation des ganzen Organs.

Jörgen Möller.

163. **H. Zwillinger (Budapest), Laryngologische Fälle im Kriege.** *Gyógyászat, Nr. 2, 1916.*

1. Lähmung der rechten Kehlkopfhälfte durch isolierte Schussverletzung des N. recurrens verursacht. Die Schrapnellkugel sass dicht unter der Narbe an der Grenze des oberen Drittels des M. sternocleidomastoideus. Nach Entfernung der Kugel blieb die Lähmung unverändert.

2. Penetrierender Querschuss des Kehlkopfes, Heilung. Taschenbänder und Stimmlippen waren in dem vorderen Drittel verwachsen.

3. Laryngocele ventricularis. 41 Jahre alter Soldat, seit 20 Jahren heiser, dessen Stimmlippen bei der Phonation eine elliptische Spalte bilden; ist der Phonationsversuch stärker, dann treten nicht nur zwei Schleimhautsäcke aus der Morgagnischen Tasche hervor (früher Eversion genannt), sondern es bildet sich aussen am Halse rechts eine mannsfaustgrosse Hervorwölbung, welche anschwillt oder verschwindet, je nachdem Patient spricht oder schweigt.

4. Geheilter Fall von Pseudo-Taubstummheit, welche nach Granatexplosion entstanden ist. Kehlkopfbefund normal. Ruhe, Hydro- und Elektrotherapie führten zur Heilung.

Polyák.

5. Sprache und Stimme.

164. **E. Fröschels (Wien), Über die Behandlung von Gaumenlähmungen mit kombinierter Sprachgymnastik und Paraffininjektion.** *Monatsschr. für Ohrheilk. H. 1 und 2, 1916.*

Bei einem Fall von linksseitiger Zungen- und Gaumenlähmung durch Schussverletzung des betreffenden Hypoglossus und Vagus hat Verfasser nach einleitender Behandlung mit seinem Palatoelektromasseur und Arti-

kulationsübungen durch eine Paraffininjektion von $1^1/_2$ ccm in die linke Hälfte der hinteren Rachenwand ein ausgezeichnetes Resultat erzielt. Der Patient spricht völlig normal. Dadurch, dass es gelang, den Gaumen wenigstens teilweise mobil zu machen, ist ein Idealresultat erst möglich geworden. Denn würde bei völliger Gaumensegellähmung ein Paraffindepot angelegt so gross, dass das Segel die hintere Raehenwand berührt, so würde das vor allem eine schwere Behinderung der Nasenatmung ergeben, der Patient wäre aber auch nicht mehr imstande die Nasenlaute zu sprechen.

165. **E. Fröschels (Wien), Zur Differentialdiagnose zwischen frischem traumatischem und veraltetem Stottern.** *M. Kl. Nr. 26, 1916.*

Das sicherste Unterscheidungsmerkmal und Zeichen von veraltetem Stottern scheint in gewissen abnormen Bewegungen mit Lautcharakter bzw. den Embolophrasien zu liegen. Unter Embolophrasie versteht man die Anwendung von Flickwörtern, die nicht dem auszusprechenden Gedanken angehören. Sie werden nur gebraucht, wenn Sprachschwierigkeiten auftreten. Da dies am Anfang eines Satzes häufiger ist, so bekommt man die embolischen Wörter zu Beginn des Satzes häufiger zu hören; doch sind sie auch mitten im Satz keine Seltenheit. Beispielsweise sagte ein Patient: „Und weil ich und assentiert worden bin und möcht ich den Herrn Doktor also fragen, ob alsdann a Hilf für meinen Sprachfehler wär."

Sippel, Würzburg.

166. **L. Pollak (Prag), Zur Behandlung der hysterischen Aphonie Kriegsverletzter.** *M. Kl. Nr. 20, 1916.*

Verfasser empfiehlt warm zur Heilung der im jetzigen Krieg so häufigen hysterischen Aphonie die Methode nach E. Urbantschitsch anzuwenden. Die Methode ist folgende: Man setze zwei Elektroden zu beiden Seiten des Kehlkopfes an und lasse einen äusserst starken faradischen Strom plötzlich, also ohne Ein- und Ausschleichen, in sehr kurzer Dauer (zirka 1 Sekunde) mit Pausen von zirka 5 Sekunden durchgehen. Vorher fordert man die Patienten auf, sobald sie etwas spüren, kräftig „a" zu rufen. Pollak konnte einen ihm zugewiesenen Patienten in kürzester Zeit (nach der dritten Sitzung) völlig heilen.

Sippel, Würzburg.

167. **Emil Stangenberg, Über Kriegsschädigungen an den Stimm- und Sprachorganen.** *Nord. Tidsskr. f. Oto-Lar. I. S. 538, 1916.*

Bericht über die Erfahrungen des Verfassers bei einem Besuch in der Klinik von Prof. H. Gutzmann. Jörgen Möller.

6. Trachea, Bronchien, Ösophagus.

168. **Martin Landsberg, Anatomische Untersuchungen über Tracheopathia chondro-osteoplastica.** *Inaug.-Diss., Berlin 1915.*

Die sehr tüchtige Arbeit ist im Pathologischen Institut Friedrichshain unter Ludwig Picks Leitung entstanden und stützt sich auf fünf daselbst untersuchte Fälle. Verfasser kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die Bildung von Knorpel und Knochen in der Schleimhaut der menschlichen Luftröhre hat meist keine klinische Bedeutung, da das Leiden der Regel nach symptomlos und gutartig verläuft. Es kann aber im Leben die Diagnose durch die direkte und indirekte Bronchoskopie und mit Hilfe der Röntgenstrahlen gestellt werden.

2. Die Affektion tritt häufig im Verein mit anderen Erkrankungen der oberen Luftwege (chronische Entzündungen, Tuberkulose, Syphilis, Rhinosklerom, Karzinom) auf. Sie kommt aber auch vor, ohne dass sich weitere Erkrankungen der Luftröhre finden.

3. Es findet sich echtes Knochengewebe (lamellöser und geflechtartiger Knochen) und elastischer Knorpel.

4. Der Knorpel bildet sich sowohl unmittelbar aus dem Perichondrium der Luftröhrenknorpel wie ohne Zusammenhang mit dem Knorpel selbständig im elastischen System (inneres elastisches Längsband und seinen Pfeilern). Der geflechtartige Knorpel durch indirekte Metaplasie aus dem Bindegewebe des elastischen Systems. Der lamellöse Knochen wächst typisch aus Osteoblasten. Seine erste Bildung ist bisher nicht festgestellt; eventuell entsteht er durch Umbau aus dem geflechtartigen Knochen. Die Genese des Knochens aus dem Knorpel (enchondral, metaplastisch) ist nicht erwiesen.

5. Die formale Genese des Prozesses knüpft an eine individuelle Fähigkeit des innerhalb des elastischen Systems der Trachea gelegenen Bindegewebes zur Knochen-Knorpel-Bildung an. Diese Fähigkeit erklärt sich aus dem genetischen und topographischen Zusammenhang dieses Bindegewebes mit dem Bindegewebe des Perichondriums.

6. Chronische entzündliche Momente können als auslösende Faktoren gegeben sein. Andere Male sind die auslösenden Momente nicht ersichtlich.

7. Der Prozess ist unter Erweiterung der Aschoffschen Bezeichnung Tracheopathia chondro-osteoplastica zu benennen. Bl.

169. **Frithiof Leegaard, Über Fremdkörper in der Speiseröhre, der Luftröhre und dem Kehlkopfe.** *Nord. Tidsskr. f. Oto-Lar. I. S. 47, 1916.*

Leegaard erwähnt 15 Fälle von Fremdkörpern in der Speiseröhre (2 Knöpfe, 3 Pflaumensteine, 1 Fleischstück, 1 Knochenstück, 4 Zahnprothesen, 1 Metallrad von einem Spielzeug, 1 Münze, 2 Knochen von Kücken), 1 von Fremdkörper in der Trachea (Kaffeebohne) und 1 im Kehlkopfe (Knochenstück). Die 15 ersten Fälle wurden ösophagoskopisch behandelt und in 10 Fällen der Fremdkörper entfernt, während er in 5 Fällen in den Ventrikel hinunter glitt und mit dem Stuhl entleert wurde. Sämtliche Fälle wurden geheilt, in einem Fall, wo der Fremdkörper 3 Monate lang in der Speiseröhre gelegen war, jedoch erst nach Ablauf einer periösophagealen Infektion. In 4 Fällen bestanden eine oder mehrere Strikturen nach früheren Verätzungen. Leegaard bespricht speziell die röntgenologische Untersuchung und hat an sich selbst verschiedene Versuche mit Verschlucken von Fremdkörpern angestellt, die an einem Seidenfaden befestigt waren. Bemerkenswert ist, dass Gummisachen und Zahnprothesen von vulkanisiertem Kautschuk ein deutliches Bild geben, ebenso Objekte von Glas, während man mit sogenannten „Bein"-Knöpfen in seiner Beurteilung sehr vorsichtig sein muss, wenn man nicht genau

weiss um welches Material es sich tatsächlich handelt. Man bekommt die besten Bilder, wenn der Fremdkörper sich in dem thorakalen Teil der Speiseröhre befindet, indem bei der Schrägaufnahme der Schatten in dem hellen Raum zwischen Herzschatten und Wirbelsäule deutlich hervortritt, während er im oberen Teil leicht z. B. hinter der Klavikula versteckt wird. Besonders aufmerksam muss man sein, dass man nicht etwa eine Gruppe von verkalkten Drüsen für einen Fremdkörper hält. — Der besprochene Fremdkörper in der Trachea wurde mittels des Löffels von Uchermann entfernt, der in dem Kehlkopfe durch Schwebelaryngoskopie.

Jörgen Möller.

170. **A. Onodi (Budapest), Selten hochgradige Stenose des linken Bronchus.** *Orvosi Hetilap, Nr. 41, 1916.*

Es handelte sich um den fast vollständigen Verschluss des linken Bronchus auf luetischer Basis. Das Narbengewebe hat unmittelbar unterhalb der Bifurkation das Lumen auf 2 mm verengt. Patient starb an Lungentuberkulose. Die Publikation enthält auch den Sektionsbefund und eine gute Abbildung des Präparates.

Polyák.

171. **Schousboe, Vier Fälle von durchlöcherten Fremdkörpern der unteren Luftwege.** *Nord. Tidsskr. f. Oto-Lar. I. S. 527. 1916.*

1. Zweijähriger Knabe, der das Mundstück einer Pappzigarrenspitze aspiriert hatte. Keine Respirationsbeschwerden, sondern starke Hustenanfälle; der Patient hatte jedoch Keuchhusten, so dass die Diagnose unsicher war. Die Mutter meinte jedoch am folgenden Tag bei einem Hustenstoss Tabakgeruch spüren zu können und es wurde deshalb Tracheotomia inferior und Bronchoskopie gemacht, wobei der Fremdkörper in dem rechten Bronchus gefunden und extrahiert wurde.

2. Ganz ähnlicher Fall bei einem zweijährigen Knaben. Der Fremdkörper war im Kehlkopf sichtbar, Extraktionsversuche misslangen aber, weshalb Tracheotomie gemacht wurde. Der Fremdkörper war inzwischen in den rechten Bronchus aspiriert worden und wurde jetzt durch Bronchoskopie entfernt.

3. Dreizehnjähriger Knabe, der eine Bernstein-Pfeifenspitze aspiriert hatte. Es wurde Bronchoscopia superior gemacht und der Fremdkörper mit Zange gefasst, er glitt aber zweimal aus der Zange beim Passieren des Kehlkopfes; bei dem dritten Versuch wurde er durch einen Hustenstoss gegen das Bronchoskop geschleudert und keilte sich hier derart ein, dass er mit dem Tubus zugleich entfernt werden konnte.

4. Neunzehnjähriger Mann, der wegen einer Kehlkopfstriktur Trachealkanüle trug. Die Kanüle ging entzwei und die Aussenröhre wurde aspiriert; sie wurde durch das Bronchoskop mit Zange gefasst und nach einigen Beschwerden durch die Trachealfistel, die sich inzwischen stark zusammengezogen hatte, hinaus befördert.

In allen vier Fällen war die Respiration unbehindert von dem Fremdkörper; es erhellt hieraus, von wie grosser Bedeutung es ist, sowohl für die Diagnose als für die Prognose, wenn ein Fremdkörper perforiert ist.

Jörgen Möller.

7. Mundhöhle.

172. **Duschkow-Kessiakoff (Sofia), Ein Fall von Alaunnekrose des Zahnfleisches.** *Wien. klin. Wochenschr. Nr. 38, 1916.*

Es handelt sich um eine schwere Entzündung der Gingiva der linken unteren Kieferhälfte vom zweiten Schneidezahn bis zum Weisheitszahn mit schmierigem übelriechendem Belag. Die Ursache der Nekrose war Spülung mit einer Alaunkochsalzlösung und zwar je ein Esslöffel auf einen halben Liter Wasser. Guter Heilerfolg mit Naphthalan. Sippel, Würzburg.

173. **E. Fröschels (Wien), Paraffininjektion in die Pharynxwand bei rechtsseitiger Gaumensegellähmung.** *M. Kl. Nr. 14, 1916.*

Die Sprache ist durch Gaumenlähmung und linksseitige Zungenlähmung infolge Schussverletzung sehr undeutlich und kann durch Injektion von 1,5 ccm Paraffins mit einem Schmelzpunkt von 42° in die rechte Pharynxwand bedeutend gebessert werden. Sippel, Würzburg.

174. **Kauta (Wien), Demonstration.** *Wien. klin. Wochenschr. Nr. 48, 1916.*

Demonstration eines 35jährigen Soldaten, welcher auf dem Zungengrunde zwei ulzerierte, nach Einleitung der Quecksilberinjektionskur und einer intravenösen Neosalvarsaninjektion bereits in Heilung begriffene Gummen darbietet. Wassermann negativ. Sippel, Würzburg.

175. **E. Kuhn (Schlachtensee), Heilung der Zahn-Pyorrhöe durch Einspritzung von reinem Wasserstoffsuperoxyd.** *M. Kl. Nr. 8, 1916.*

Verfasser bringt mittelst stumpfer Spritze reines Wasserstoffsuperoxyd unter möglichst hohem Drucke in die Tiefe der Alveole. Er macht eine Reihe von Wochen etwa alle 4—5 Tage diese Einspritzungen, bis die Eiterung versiegt und die Zähne wieder fest werden. Die Behandlung der Alveolarpyorrhöe, welche bisher eine „Crux" der Zahnärzte war, lässt sich durch diese Methode zu einer verhältnismässig leichten, wenig zeitraubenden und sehr wirksamen gestalten. Sippel, Würzburg.

176. **Trömmer (Hamburg), Hemiatrophia linguae.** *M. Kl. Nr. 39, 1916.*

Trömmer demonstriert eine Hemiatrophia linguae bei einer 28jährigen Frau. Die Frage, ob die Zungenlähmung peripher oder nukleär verursacht ist, muss im letzteren Sinne entschieden werden. Wahrscheinlich handelt es sich um den einseitigen Beginn einer Bulbärparalyse, wofür auch die übrigen Symptome: Gaumenschwäche, Speichelfluss, Aufhebung des Masseterreflexes, zeitweise Gliederschwäche sprechen.

Sippel, Würzburg.

177. **Theodor Zlocisti (Berlin), Die ulzero-gangränösen Stomatitisformen des Skorbuts.** *M. Kl. Nr. 46, 1916.*

Verf. berichtet seine Erfahrungen über Skorbut in der Türkei während des Krieges und fasst seine Beobachtungen über die Salvarsan-Therapie dahin zusammen:

1. Dass das Salvarsan bei den (skorbutisch) ulzero-gangränösen Stomatitisformen mit Aussicht auf Erfolg angewendet werden kann.

2. Dass auch bei der Noma — die ihren Ausgang von der Mukosa nimmt — durch das regelmässig beim Auftreten der ersten gangränösstomatitisschen Erscheinungen angewendete Salvarsan ein wesentlicher schädigender Faktor beseitigt wird, dergestalt, dass unter Umständen nur die mechanisch-konsekutiven Nekrosen restieren.

3. Therapeutische Erwartungen sind nur an grosse Dosen (Neosalvarsan 0,9) zu knüpfen. Sippel, Würzburg.

8. Grenzgebiete.

178. **E. Biró (Budapest), Fall von Hypophysistumor.** *Wissenschaftl. Konferenz des XVI. Garnisonsspitals. Orvosi Hetilap, Nr. 25, 1916.*

Der 39 Jahre alte Patient ist von dem Regimente in der Provinz wegen Röntgenuntersuchung transferiert worden. Die allgemeine Akromegalie war sehr auffallend. Die Schamhaare fehlten. Patient litt schon seit 20 Jahren an Sehstörungen und das Leiden hat sich im Felde derartig verschlimmert, dass er dem Spital überwiesen wurde. Der Röntgenbefund wies eine Akromegalie nach. Stirn- und Kieferhöhle waren ausserordentlich gross und hervorwölbend. Türkensattel auf das Dreifache des normalen Volumens vergrössert, sank tief in die Keilbeinhöhle hinein. Wände der Sella waren nicht usuriert. Wahrscheinlich lag eine zystische Geschwulst vor. Polyák.

179. **K. Bodon (Budapest), Die Drüsenentzündung im Kriege.** *Orvosi Hetilap, Nr. 41, 1916.*

Verfasser versteht unter dieser Bezeichnung eine Art der Entzündung der Halsdrüsen, von welchen er an dem Material eines Kriegsspitals in Budapest innerhalb 3 Monaten 50 Fälle beobachtete. Die erste Lokalisation der Entzündung war gewöhnlich am oberen Teile des Sternokleidomastoideus, unterhalb des Warzenfortsatzes. Die Drüsen liegen oberhalb des Muskels, dicht unter der Haut, sind anfangs klein, können aber faustgross anwachsen. Zumeist erkranken die zervikalen Drüsen, welche vor dem vorderen Rande des Kopfnickers liegen. Nach 1—7 Wochen erkrankt auch die andere Seite, dann können später submaxilläre und juguläre Drüsen anschwellen, Vereiterung tritt nicht immer ein, bakteriologisch konnten Streptococcus pyogenes albus et luteus, Staphylokokken und öfters Bazillen der Coli-Gruppe nachgewiesen werden. Als Causa morbi konnte in jedem Falle Aufenthalt im feuchten Schützengraben oder Sumpfe nachgewiesen werden, die meisten Kranken gaben an, anfangs an starkem Schnupfen mit oder ohne Halsschmerzen erkrankt zu sein, dann folgte eine Anschwellung der Drüsen der einen Seite. Zur Behandlung hat sich nur die operative Entfernung bewährt. Polyák.

180. **P. N. Hansen, Ein Fall von Hypophysentumor.** *Ugeskr. f. Läger. S. 559, 1917.*

49jähriger Mann mit Blindheit rechts und temporaler Hemianopsie links; ferner Kopfweh und Schwindel, sonst keine hervortretenden Symptome.

Sella turcica erweitert. Die Nase wird nach rechts aufgeklappt. Septum und Concha sup. entfernt und Keilbeinhöhle eröffnet. Bei dem Versuch die Schleimhaut der hinteren Keilbeinwand zu entfernen kommt man direkt in die Sella hinein. Es wird von der Hypophyse so viel wie eine Haselnuss ausgelöffelt und dann tamponiert und die Nase vernäht. Das Befinden hat sich seit der Operation fortwährend gebessert, der Zustand der Augen jedoch ist unverändert. Jörgen Möller.

181. **M. Kammer (Pöstyén, Ungarn), Eigentümliche Halsdrüsenerkrankungen.** *Orvosi Hetilap, Nr. 44, 1916.*

Der Artikel Bodons machte Verfasser auf 3 Fälle von Halsdrüsenentzündung aufmerksam, welche er im Rotkreuz-Kriegsspitale im Bad Pöstyén beobachtete. Das klinische Bild der Erkrankung entspricht jenem, wie Bodon es beschrieb, nur therapeutisch scheint die Differenz zu bestehen, dass die Bäder von Pöstyén die Rückbildung der Drüsengeschwülste befördern. Polyák.

182. **M. Krausz (Budapest), Über Erkältungserkrankungen der Halsdrüsen.** *Orvosi Hetilap, Nr. 48, 1916.*

Drei Fälle der Erkrankung, welche Bodon beschrieb, sind auf Jodkalisalbe, Dunstverbände und Aspirinbehandlung geheilt. Polyák.

183. **L. Onodi (Budapest), Über rhinogene und otogene Affektionen des Okulomotorius, Trochlearis, Trigeminus und Abducens.** *Orvosi Hetilap, Nr. 34—35, 1916.*

Die mit 11 Abbildungen illustrierte Publikation bietet eine derartige Fülle von anatomischen und pathologischen Beobachtungen nebst vollständiger Wiedergabe der Literatur, dass eine Wiedergabe des Stoffes in Referatform gänzlich unmöglich ist. Die zahlreichen wertvollen Details müssen im Original studiert werden. Polyák.

184. **A. v. Sarbó (Budapest), Die durch Granatfernwirkung entstandene Taubstummheit, eine medulläre Erkrankung.** *M. Kl. Nr. 38, 1916.*

Zusammenfassend stellt v. Sarbó folgende Sätze zur Diskussion resp. zur Kontrolle:

1. Die Granat- und Schrapnellexplosionen können ohne äusserliche Verletzung in Anbetracht der miteinhergehenden Nebenumstände im gewissen Prozentsatz der Fälle zu Schädigungen des verlängerten Markes führen. Verf. setzt voraus, dass infolge dieser Erschütterung die Medulla oblongata ins Foramen occipitale magnum eingekeilt wird (Kochersche Annahme), anderseits, dass der Liquor cerebrospinalis an den Boden des IV. Ventrikels geschleudert (Gussenbauer-Duretsche Auffassung), daselbst Veränderungen hervorrufen kann. Es ist auch daran zu denken, dass durch die Erschütterung hervorgerufene vorübergehende Zirkulationsstörungen in der Medulla oblongata zu reparablen Kernveränderungen führen. In gewissen Fällen ist es die Fraktura baseos, welche die Symptome hervorruft.

2. Für die Annahme der Schädigung des verlängerten Markes sprechen die in diesen Fällen anzutreffenden Lähmungen medullärer Nerven. Die

Symptomatologie setzt sich aus Ausfallserscheinungen, den Lähmungen des achten, neunten, zehnten, zwölften Gehirnnervenpaares, aus vasomotorischen und respiratorischen Störungen zusammen.

3. Es ist äusserst wichtig, dass in der Zukunft die Anfangssymptome studiert werden; es ist dringend nötig, dass die Fälle einer fortlaufenden, von Anfang an, otologischen und laryngologischen Untersuchung unterzogen werden. Es lohnt sich endlich und verspricht interessante Ergebnisse die Atemstörungen zu studieren.

4. Die Mehrzahl der Fälle heilt ohne jegliche Behandlung. Forcierte Behandlungsarten, endolaryngeale Faradisierungen sind direkt schädlich und können zur Fixierung der Symptome führen.

Sippel, Würzburg.

III. Gesellschafts- und Kongressberichte.

Berliner laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 23. Juni 1916.

1. A. Bruck: Fall von Lichen ruber der Rachenschleimhaut. Zierliche konfluierende Flecken von charakteristischem silbrigem Glanz auf gerötetem Grunde. Zugleich typisches Hautexanthem.

2. Finder: Gesichtsdefekt nach Schussverletzung bei einem türkischen Soldaten. Es fehlt ein Auge, die Nase und der ganze Oberkiefer. Ernährungszustand gut.

3. Weingärtner: a) Stereoskopische Röntgenaufnahme eines Fremdkörpers im linken Hauptbronchus.

b) Halswunde nach Suizidversuch eines 12jährigen Knaben.

c) Maligne Geschwulst der Nasenhöhle, durch Röntgenbehandlung günstig beeinflusst.

Diskussion: Lehr berichtet über einen bösartigen Tumor des Nasenrachenraums, wahrscheinlich Lymphosarkom, der nach 6—8 Röntgenbestrahlungen völlig verschwand. — Reimann.

4. Gutzmann: Stereoskopisches Röntgenbild einer Schädel-Schussverletzung. Man sieht die schwere Zerstörung. Pat. hat die völlig verlorene Sprache durch Übung wiedererlangt, leidet aber seit einiger Zeit an epileptischen Anfällen. Ausser der operierten Stelle sieht man eine Absprengung an der Mittellinie.

5. Gutzmann: Einige Versuche zur Anwendung der Vibration bei Behandlung von Störungen bzw. Verletzungen des Stimmwerkzeuges. — Schwingungen auf den Körper aufgesetzter Stimmgabeln nehmen wir durch das Tastgefühl wahr, an verschiedenen Körperstellen jedoch verschieden stark; Muskel leitet nur in gespanntem Zustande. Auch die Vibrationen der Stimme fühlen wir, aber am stärksten nicht am Kehlkopf, wo sie entstehen, sondern am Brustkorb, zum Teil auch am Schädel. Dies entspricht dem Charakter der Stimme als primäre Luftschwingungen (die Stimmbänder dienen nur als Unterbrecher des Luftstromes).

Das Festhalten der Tonhöhe eines gesungenen Tones wird durch das gleichzeitige Erklingen des gleichen Tones auf einem Musikinstrument sehr erleichtert, noch mehr durch einen harmonischen Akkord, so dass das Alleinsingen Sängern sehr unangenehm ist. Die Begleitung wirkt noch mehr durch das Vibrationsgefühl als durch die Gehörswahrnehmung auf den Sänger. Weicht derselbe von dem begleitenden (Harmonium-) Ton ein wenig ab, so gibt es als Stoss fühlbare, sehr unangenehme Schwebungen, so dass das Abweichen äusserst erschwert wird. — Noch besser wirkt die Vibration, wenn sie direkt auf den Körper appliziert wird, Brust, Kehlkopf, Bauchwand sind, je nach der zugrunde-

liegenden Affektion, geeignet. Aufsetzen an vom Kehlkopf entfernten Körperteilen hat das Gute, die Aufmerksamkeit vom Stimmorgan abzulenken und jede Reizung desselben zu vermeiden. — Phonasthenie, Rekurrenslähmung und andere Stimmstörungen lassen sich so behandeln.

Sitzung vom 21. Oktober 1916.

1. Lautenschläger und Ganzer: Über die Deckung von Gaumendefekten. — Die für den Verschluss persistenter Kieferhöhlenfisteln angegebene Methode wird auf die Gaumenplastik übertragen: Die (völlig vernarbte) Öffnung wird unter Bildung eines Lappens umschnitten, die Ränder (und auch der Lappen) werden nach innen umgeklappt und vernäht, so dass ihre Schleimhautfläche nach oben sieht. Darüber wird, je nach der Lage, ein oder zwei seitliche lappen- oder brückenförmig losgelöste Schleimhaut-Periost-Stücke genäht, die Schleimhautfläche dem Munde zugewendet, so dass nun ein doppelter Verschluss des Defektes gebildet ist. — Es hat sich aber gezeigt, dass nur dann Heilung eintritt, wenn die Naht durch einen Verband geschützt wird. Zu diesem Zweck befestigt Ganzer an den Zähnen ein korbartiges Drahtgestell, welches den Gaumen deckt und unter welches eine mehrfache Gazeschicht geschoben wird. — Eine grosse Anzahl von Schussdefekten des weichen und harten Gaumens, auch der Zahnfortsätze und Gaumenbögen ist auf diese Art erfolgreich geschlossen worden. Ein Teil derselben wird demonstriert.

2. Lautenschläger: Eine neue Behandlungsmethode atrophischer Zustände der Nasenschleimhaut. — Ursprünglich bei Kieferhöhleneiterung mit ozänöser Atrophie, dann auch bei echter Ozäna ohne Beteiligung der Kieferhöhle hat Lautenschläger ein neues Verfahren zur Verengung der erweiterten Nase angewendet. Er eröffnet die Kieferhöhle, legt im Bereich des unteren Nasenganges eine Öffnung an und verlagert sodann die laterale Nasenwand samt der unteren Muschel durch Fingerdruck nach innen. In der neuen Lage wird sie durch Tamponade erhalten. Die Wirkung lässt sich erhöhen, indem man durch Anfrischung eine Synechie der unteren Muschel mit dem Septum anlegt. Wenn die Stellung normal ist, wird die Kieferhöhle geschlossen. — Minder wirksam ist ein intranasales Verfahren: Submuköse Abmeisselung eines Spans aus dem aufsteigenden Fortsatz im Zusammenhang mit der unteren Muschel und Verlagerung nach innen. Dieses Verfahren kann bei nicht völlig genügendem Erfolg des erstgenannten auf dasselbe aufgepfropft werden. Eiternde Nebenhöhlen müssen ausgeräumt werden. So gelingt es, die Ozäna erheblich und dauernd zu bessern. Einige Patienten, die dies beweisen sollen, werden demonstriert.

Diskussion: Killian gibt einen summarischen Abriss des gegenwärtigen Standes der Ozänafrage. Er schlägt vor, wer die Absicht hat, das vorgeschlagene Verfahren anzuwenden, solle die Patienten vor- und nachher der Gesellschaft vorstellen, da nur so diese in die Lage kommt, sich ein Urteil über den Erfolg zu bilden.

Kuttner fragt, ob Lautenschläger die genuine Ozäna oder Nebenhöhleneiterungen heilen will? Viele Besserungen würden einfach auf die Ausräumung der Nebenhöhlen zurückzuführen sein.

Killian schlägt vor, sich über den Begriff der Ozäna zu einigen, welche Erkrankung der Nebenhöhlen nicht ausschliesse.

Halle: Bei Ozäna nützt jeder Eingriff, der die Schleimhaut schont. Die vorgestellten Pat. hatten noch Sekretion, aber meist keinen Fötor mehr; das ist immerhin ein Fortschritt, jedoch bedarf der Erfolg solcher Eingriffe vieler Kritik.

Auf Finders Frage erwidert der Vortragende, dass er das Siebbein nur bei ausgesprochener Erkrankung ausräumt. Dieser Eingriff allein, ohne die Verlagerung der lateralen Nasenwand, führe eher eine Verschlimmerung herbei.

Sitzung vom 24. November 1916.

1. A. Meyer: Histologisches Präparat einer Stimmbandgeschwulst. Makroskopisch wurde mit Wahrscheinlichkeit Tuberkulose angenommen. Das Präparat zeigt starke Epithelverdickung mit zapfenförmigen Fortsätzen in die Mukosa, aber ohne diskontinuierliches Wachstum. Im Verein mit dem klinischen Bilde ist ein breitbasiges Papillom wahrscheinlich, der Verdacht auf Karzinom aber nicht völlig abzuweisen.

2. Haike: Fall von Aktinomykose des Halses.

3. Halle: a) Hirnabszess nach Stirnschuss. Defekt des linken Auges und des oberen Teils der Nase; letzterer wird aus dem Arm plastisch gedeckt. Begleitende Eiterung der Stirnhöhle wird operiert, dabei ergibt sich ein Hirnabszess, nach dessen Eröffnung sich nicht weniger als ein Tassenkopf Eiter entleert. Nach breiter Freilegung und Tamponade erfolgt glatte Heilung.

b) In einem Falle von Ozäna wurde die Operation nach Lautenschläger (vgl. vorige Sitzung) ausgeführt, aber nicht vom Munde, sondern nach Art der Sturmannschen Operation vom Nasenvorhof aus. Nach Abtragung eines Teils des aufsteigenden Fortsatzes wird eine Kommunikation zwischen Nase und Kieferhöhle im Bereich des ganzen unteren Nasenganges angelegt und deren Boden mit einem Schleimhautlappen gedeckt. Durch Tamponade der Höhle Einwärtsverlagerung der lateralen Nasenwand.

Diskussion: Lautenschläger hat mehrere Fälle so operiert, aber schlechte Erfahrungen damit gemacht, die Borkenbildung griff auf die Kieferhöhle über.

Claus. — Halle glaubt prinzipiell mit seiner Operation alles erreicht zu haben, was Lautenschläger bezweckte.

c) Gräte im Ösophagus. Extraktionsversuche mit ungeeigneten Instrumenten hatten starke Blutung hervorgerufen.

4. Killian zeigt einen Parallelfall. Ein Knöchelchen in der Speiseröhre perforierte bei Versuchen, es hinabzustossen, die Wand. Ein Abszess wurde durch Einschnitt seitlich vom Halse her eröffnet, der Fremdkörper entfernt.

5. Gutzmann zeigt einen Offizier mit rein funktioneller Rhinolalia clausa, welche in seinem 8. Lebensjahre nach Nasentrauma entstanden war. Wird mit dem einen Nasenloch eine Schreibkapsel in Verbindung gebracht, so gibt es bei den Buchstaben m und n keinen Ausschlag des Hebels. Derselbe Apparat dient auch therapeutisch dazu, dem Pat. die richtige Aussprache (durch Selbstkontrolle) beizubringen.

6. Claus: Über Osteomyelitis der platten Schädelknochen. Ein Kind erkrankte im Juli, 14 Tage nach einem Fall auf die Stirn, an hoher Temperatur, teigiger Schwellung am Schädel und Nebenhöhleneiterung. Die Nebenhöhlen werden radikal operiert, erweisen sich mit Eiter gefüllt, aber ohne osteomyelitische Veränderungen. Nach anfänglich gutem Verlauf nahm die Schwellung zu; nun wurde vom Scheitelbein bis zur Stirnhöhle der kranke Knochen entfernt und die Dura in 3 × 12 cm Ausdehnung freigelegt. Auf Killians Rat wurden Kopflichtbäder appliziert (3 × tägl. 20 Min.). Nun trat ungestörte Heilung ein, von einem Abszess abgesehen. — Die Erkrankung ist ziemlich selten, schliesst sich meist an Stirn- oder Kieferhöhlenerkrankungen an, kommt aber auch als Folge von Eiterretention vor. In der Therapie scheinen

sich die Kopflichtbäder zu bewähren. Bleibt die Therapie ohne Erfolg, so tritt Exitus durch Infektion der grossen Blutleiter ein.

7. Weingärtner: Gleiches Thema. Demonstration von 4 Fällen. Der erste hatte eine Orbital-Phlegmone. Die erkrankte Stirnhöhle wurde operiert, ein hierbei entdeckter osteomyelitischer Herd entfernt. Lichtbäder, bis jetzt kein Fortschreiten der Entzündung. Im zweiten Falle stellte sich nach Stirnhöhlenoperation ein Abszess an der Schläfe und teigige Schwellung am Schädeldach ein. Lichtbäder, Inzision fluktuierender Stellen. Das Röntgenbild zeigt nekrotische Herde im Knochen (Stirn- und Scheitelbein). Im dritten Fall waren beide Kieferhöhlen radikal operiert, es bestand Schwellung an der Stirn; die Stirnhöhlen und anschliessend daran der erkrankt befundene Knochen wurden operiert, trotzdem schritt der Prozess fort, Exitus erfolgte durch Hirnabszess. Im vierten bestand Nebenhöhleneiterung und zirkumskripte Ost. des Stirnbeins. Operation, Lichtbäder, Heilung. Nach zu früh anderweitig vorgenommener Knochenplastik Fistelbildung. Vortragender betont den diagnostischen Wert der Röntgenaufnahme, besonders die stereoskopischen zeigen sehr plastisch die erkrankten Teile des Schädels. Unbedingt nötig ist die Radikaloperation der erkrankten Nebenhöhlen, hierbei ist auf Knochenherde zu achten. Tritt nach der ersten Operation neue Schwellung auf, so soll man sich weiterer Eingriffe am Knochen möglichst enthalten und sich auf Inzision sich bildender Abszesse beschränken.

Diskussion: Claus glaubt nicht, dass die Osteomyelitis durch das Röntgenbild zu diagnostizieren sei; ausschlaggebend sei vielmehr nur der klinische Befund, der nachweist, dass die Erkrankung das Gebiet der Nebenhöhlen überschreitet.

8. Killian demonstriert von einem Künstler nach stereoskopischen Röntgenbildern des Schädels angefertigte Zeichnungen. Dieselben zeigen den Wert der Stero-Röntgogramme für die Lagebestimmung von Fremdkörpern.

Sitzung vom 22. Dezember 1916.

1. Gutzmann: Wiedervorstellung des Offiziers mit Rhinolalia clausa, inzwischen geheilt.

2. Halle und Lautenschläger: Demonstrationen zur Ozänafrage.

3. Lautenschläger: Technik der operativen Ozänabehandlung. Schonung der unteren Muschel und der Zahnwurzeln. Die Kieferhöhle wird bis zur Beendigung der Behandlung am besten offen gehalten. Ob ihre Schleimhaut erhalten wird, richtet sich nach dem Befund. Im unteren und mittleren Nasengang wird je eine Öffnung angelegt, die angrenzenden Siebbeinzellen werden ausgeräumt.

Diskussion (zu 2 und 3). Kuttner.

Halle perhorresziert die wiederholten grossen Eingriffe vom Munde aus, welche die Lautenschlägersche Methode erfordert. Er hat nach dem Sturmannschen Verfahren die Kieferhöhle eröffnet und ist dann so vorgegangen wie Lautenschläger.

Killian rät, genau Lautenschlägers Vorschlag zu folgen ohne Modifikation, sonst kann man kein Urteil über den Wert der Operation bekommen.

Lautenschläger hält bei genuiner Ozäna die Hallesche Abänderung für unzulänglich.

4. Killian: Über Meningitis nach Stirnhöhlenschüssen. Es werden Früh- und Spätformen unterschieden. Letztere können noch nach

vielen Monaten auftreten, nach scheinbarer Heilung, oft im Anschluss an einen akuten Schnupfen. Der Grund liegt darin, dass die Zerstörungen meist viel ausgedehnter sind, als es den Anschein hat; Risse gehen ins Keilbein und in die Lamina cribrosa, so dass versteckte Hirnprolapse bestehen. Von postoperativer Meningitis hat Killian nur einen Fall gesehen, der besonders ausgedehnte Zerstörungen aufwies. — Zur Vorbeugung der Spätmeningitis soll man das Krankenblatt genau studieren, die Nase genau untersuchen (wenn auch negativer Befund nichts gegen das Bestehen einer Nebenhöhleneiterung beweist); das Röntgenbild gibt vielfach Aufschlüsse. In zweifelhaften Fällen kann man probeweise eröffnen.

Diskussion: Erlanger berichtet aus Dr. Silex' Vereinslazarett über 7 einschlägige Fälle. — Die weitere Diskussion wird vertagt.

Sitzung vom 26. Januar 1917.

1. Killian: Demonstration von Röntgenplatten Ozänakranker. Namentlich stereoskopische Röntgenbilder sind lehrreich.

2. Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Herrn Killian: Über Meningitis nach Stirnhöhlenschüssen.

Krückmann: Nach Augenverlusten sieht man oft unglücklichen Ausgang infolge Mitverletzung von Nebenhöhlen, besonders häufig im Anschluss an Operationen. Es ist daher, von dringenden Fällen abgesehen, ratsam, einige Monate zu warten, bis ein fester Abschluss zwischen Dura und Nebenhöhle sich hergestellt hat. Derselbe ist zunächst bindegewebig, und so erklärt sich das leichte Überspringen eitriger Prozesse auf die Dura.

Halle berichtet über 3 operierte Stirnhöhlenschüsse, welche durch Hirnabszesse kompliziert waren und von denen 2 geheilt wurden. Diese und die Killianschen Fälle nötigen zu frühzeitigem Operieren, auch in scheinbar geheilten Fällen, denn nur selten ist die hintere Stirnhöhlenwand intakt.

Kuttner: Es ist sehr verantwortungsvoll, einen Verletzten nach Monaten zu operieren, wenn er völlig geheilt erscheint. Da die Operation die Dura weit freiliegen lässt, ist es doch sehr fraglich, ob sie das Übergreifen eines Schnupfens auf die Meningen verhindern kann. Wenn bei sorgfältiger Untersuchung sich nichts Krankhaftes findet, sollte man die Narben in Ruhe lassen, andernfalls natürlich operieren.

Killian: Das Idealste wäre Frühoperation, unmittelbar nach der Verwundung, auf dem Verbandplatz; dies ist wohl undurchführbar. Einige Wochen später eitert es stark, trotzdem ist in diesem Stadium die Operation weniger gefährlich als man denken sollte. In Spätfällen ist die Indikationsstellung schwierig, im Zweifel rate ich zur probatorischen Eröffnung. — Kieferhöhleneiterungen pflanzen sich auf dem Wege über die Periorbita und Thrombose der V. ophthalmica auf die Hirnhaut fort. Killian operiert diese Fälle so schnell und gründlich wie möglich; meist sind Siebbein und Stirnhöhle beteiligt.

A. Kuttner: Referat über den augenblicklichen Stand der Ozänafrage. Vortragender bespricht die verschiedenen Anschauungen über Ätiologie, Pathologie, Entstehung und Wesen der Krankheit. Er geht insbesondere auf die Rolle der Kinder-Rhinitis, der weiten Nase, der Nebenhöhleneiterung, der Knochenerkrankung ein, berücksichtigt auch besonders die tracheale Ozäna. — Der Vortrag ist erschienen im Arch. für Laryng., Bd. 31, H. 2.

Sitzung vom 23. Februar 1917.

1. E. Davidsohn: Fall von Perichondritis des Schildknorpels nach Schuss. Dieselbe begann mit bleistiftstarker Schwellung der linken Plica pharyngoepiglottica und Aryepiglottica und ging trotz Eiter-

entleerung auf die andere Seite über. Der Pat. ist auf die Universitätsklinik verlegt.

Diskussion: Killian stellt den Pat. zur Untersuchung vor. Solche Knorpelhautentzündungen sind häufig, besonders bei Schusswunden des Kehlkopfeingangs, kommen oft erst längere Zeit nach der Verletzung vor. Von einem Medianschnitt aus wird subperichondral alles Kranke herausgelöffelt. Die Wunde wird offen behandelt. Das Fehlen des Knorpels ist ohne Schaden, er ergänzt sich allmählich knöchern. Die Stimme bleibt durch Verkürzung der Stimmbänder längere Zeit rauh.

Loewenheim hat eine beginnende Perichondritis früh von innen inzidiert, worauf sie heilte. Er fragt, ob nicht frühe Inzision das Weitergreifen, wie im vorgestellten Fall, verhüten kann.

Killian: Bei echter, eitriger Perichondritis genügt einfache Eröffnung des Eiterherdes nicht, sondern nur Auslöffelung des kranken Knorpels.

Davidsohn. Finder.

2. Lautenschläger: Neue Erkenntnisse in der Ozänafrage. Die von Lautenschläger angegebene operative Therapie verengt die Nase durch Verlagerung der inneren Wand der Kieferhöhle, verbessert die Ernährungsverhältnisse durch Lüftung der Kieferhöhle und durch Verstärkung des positiven und negativen Drucks beim Atmen, verringert die Verdunstung. Bei der Operation findet man ausgedehnte Verdickung und Sklerosierung des Gesichtsschädels, Verkleinerung der Höhlen. Diese Erscheinungen sind charakteristisch für echte Ozäna und finden sich nicht bei ozänoiden Nebenhöhlenerkrankungen und Syphilis. Weder Erweiterung der Nase noch Epithelmetaplasie sind imstande, Ozäna zu erzeugen. Bei echter Ozäna stören entzündliche Schleimhautprozesse im Kindesalter die Entwickelung des Gesichtsschädels, welcher seinerseits wieder auf die Ernährung der Nasenschleimhaut zurückwirkt. Diesen Circulus vitiosus soll die Operation unterbrechen. — Einen spezifischen Erreger lehnt Vortragender ab. (Erschienen im Arch. f. Lar., Bd. 31.)

Diskussion: Killian: Die Sklerosierung des Knochens ist auch von anderer Seite berichtet worden. Dass sie auf die Ernährung der Schleimhaut von Einfluss ist, kann man sich wohl vorstellen. Der Erfolg der Therapie, welche an der Klinik jetzt ausgeprobt wird, scheint günstig zu sein.

Weingärtner: Es ist noch zu früh, über den Erfolg zu urteilen.

3. Ritter: Über Stirnhöhlenoperationen unter militärischen Gesichtspunkten. Was die Beurteilung von Nebenhöhlenkranken ohne Rücksicht auf die Operation betrifft, so kann man diejenigen, deren Eiterung beschwerdelos verläuft, als k. v. betrachten, wenn sie das Leben in freier Luft gewöhnt sind, wenn sie dagegen Stubenmenschen sind, als bedingt k. v., für Stellungen geeignet, in denen sie den Witterungseinflüssen weniger ausgesetzt sind. Man erkennt solche Leute an ihren unoperierten Nasen. Leute mit Komplikationen, mit starker Borkenbildung und Trigeminuserscheinungen werden meist nur im Beruf a. v. sein, aber jeder Fall ist für sich zu betrachten. Mit dem Grundsatz, in Lazaretten so wenig Nebenhöhlenoperationen wie möglich zu machen, kann man sich durchaus einverstanden erklären. Denn erfahrungsmässig tritt nach denselben Kriegsverwendbarkeit selten ein, die Nachbehandlung dauert lange und entzieht die Leute der Arbeits- oder Garnisonverwendung, in der sie nützlich sein könnten. Kieferhöhlenoperationen machen allenfalls eine Ausnahme. — Bei Kieferhöhlen ist die konservative Methode minder geeignet, die Denkersche Operation als übersichtlichste zu empfehlen. Von Stirnhöhlenoperationen soll man möglichst absehen, sonst diejenige wählen, die schnell und sicher zu einer Verödung der Höhle führt. Wegen der Unmöglichkeit, später militärische Kopfbedeckung zu tragen, soll man grosse Höhlen nur bei absoluter Indikation operieren, niedrige

am besten nach Kuhn unter Schonung der Orbita und Erhaltung einer schmalen Supraorbitalspange. Arth. Meyer.

Verhandlungen der Dänischen oto-laryngologischen Gesellschaft.

101. Sitzung vom 1. Dezember 1915.

Vorsitzender: Professor Schmiegelow.
Schriftführer: Dr. Blegvad.

Dr. Gottl. Kiär: Heissluft-Behandlung der Rhinitis vasomot.

Kiär hat in 2 Jahren Fälle von vasomotorischer Rhinitis mit heisser Luft, von einem Föhn-Apparat entwickelt, behandelt. Die Luft ist 130° warm, wenn sie den Apparat verlässt und wird beim Durchblasen eines Kästchens von der Grösse der einen Seite der Nase 55° warm. Jede Séance dauert 1—2 Minuten und die Séancen werden jeden 2. oder 3. Tag wiederholt. Kiär hat 23 Patienten, 8 Männer und 15 Frauen, behandelt. Von diesen Patienten wurden 16 geheilt, 4 gebessert und nur bei 3 hatte die Behandlung keinen Erfolg. Bei 2 Patienten kam Rezidiv, das jedoch nach einer Behandlung wieder verschwand.

Diskussion: Möller hat die Heissluft-Behandlung bei verschiedenen Krankheiten verwendet, jetzt aber nur bei vasomotorischer Rhinitis, besonders bei den Formen mit starker Sekretion, wo die Wirkung vorzüglich ist. Möller hat etwa 100 Fälle behandelt. Er verwendet Becks Compressed Air heater, welcher nur eine Temperatur von 80—100° hervorbringt. Möller hat auch mit Lact. calc. sehr gute Resultate gehabt.

Klein hat auch etwa 100 Fälle von vasomotorischer Rhinitis mit Becks Apparat behandelt und hat auch sehr gute Resultate gehabt.

Schmiegelow fragt, wie es mit dem Geruchsinn bei diesen Patienten geht. Bei der vasomotorischen Rhinitis besteht eine Hyperästhesie des N. ethmoid. und man kann bei Sondierung der Nase sehr oft eine Schleimhautpartie finden, wo die Hyperästhesie besonders stark ist, gewöhnlich am Tuberculum septi und an den vorderen Enden der Conchae. Bei Destruktion der Schleimhaut dieser Stellen verschwindet der krankhafte Zustand gewöhnlich.

Blegvad: Vasomotorische Rhinitis ist nur ein Symptom einer mehr universellen Krankheit, die im vasomotorischen Nervensystem sitzt und sich auch in Abnormitäten anderer Gefäss- und Drüsengebiete äussert, so dass diese Patienten eine grosse Neigung zum Rotwerden, Tränenfluss etc. haben. Blegvad verwendet bei vasomotorischer Rhinitis mit sehr gutem Erfolg elektrische Vibrationsmassage mit 10% Kokainlösung. Vielleicht ist die günstige Wirkung am meisten dem Kokain zuzuschreiben, aber die Massage hat auch eine reflexherabsetzende Wirkung auf die Schleimhaut.

Möller hat die Vibrationsmassage bei vasomotorischer Rhinitis ohne Wirkung verwendet, meint deshalb, dass es das Kokain ist, welches an der günstigen Wirkung schuld ist.

Kiär hat nie eine Beeinträchtigung des Geruchsinns bei der Heissluft-Behandlung gesehen.

Schmiegelow: Fall von Papilloma malignum laryngis.

Schmiegelow demonstrierte die Larynx eines 53 jährigen Mannes. Der Patient hatte mehrere Jahre hindurch Papillome in der Larynx gehabt, welche mehrmals entfernt wurden und mikroskopisch niemals Malignität zeigten, aber beständig rezidivierten. Die Papillome griffen zuletzt auch den Pharynx an und der Kehlkopf wurde endlich entfernt. Das Papillom war aber mit den grossen Halsgefässen verwachsen und es entstand eine schwere Blutung, welcher der Patient erlag. Die Papillome waren also mikroskopisch nicht

maligne, metastasierten auch nicht, aber waren trotzdem maligne, insofern sie immer rezidivierten.

Diskussion: Jacobsen: 11 jähriger Knabe. In den Jahren 1911, 1912 und 1913 wurden von der Larynx Papillome entfernt. Bei der mikroskopischen Untersuchung im Jahre 1913 zeigten sie einen epitheliomatösen Bau. Die Geschwulst griff den Ösophagus und die äussere Haut des Halses an und im Dezember 1913 zeigte ein exzidiertes Stück ein typisches Karzinom. Er starb am 11. XII. 1913. In den letzten $2^1/_2$ Jahren wuchs das Papillom sehr langsam und erst nachdem man eine gründliche Entfernung vorgenommen hatte, wuchs es sehr schnell.

Lund: Der otogene subperiostale Abszess in der Regio temporalis.

In der Zeit von 1905—15 wurden in der Ohrenklinik des Kommunehospitals 40 Fälle von otogenem subperiostalem Abszess der Regio temporalis behandelt, welches 13,5% der in der Klinik behandelten Fälle von otogenen subperiostalen Abszessen war. Die Abszesse waren immer aus einer Ostitis ossis temporis entstanden. Der Eiter ging entweder durch die knöcherne Gehörgangswand oder durch pneumatische Zellen der Squama temporalis oberhalb der Gehörgangswand oder bei Kindern in den ersten Lebensjahren durch die laterale Wand des Antrums mittels Bindegewebeschichten in der offenstehenden Fissura mastoideosquamosa.

Die Prognose quo ad vitam ist bei Temporalabszessen relativ besser als bei Abszessen der Regio mastoidea, weil die intrakraniellen Komplikationen einen günstigeren Verlauf haben.

Bei otogenen subperiostalen Abszessen der Regio temporalis muss immer Aufmeisselung des Warzenfortsatzes gemacht werden und der Abszess muss eventuell auch durch eine Kontraöffnung der Regio temporalis drainiert werden.

Diskussion: Holger Mygind: Wie ich vormals hervorgehoben habe, zeigt sich auch bei den Temporalabszessen, dass ein subperiostaler Abszess in der Umgebung des Ohres fast immer die Folge einer Ostitis ist, weshalb man sich nicht mit der Wildeschen Inzision begnügen darf.

Jacobsen: Anwendung der Killian-„Schwebe" bei Operation eines epipharyngealen Tumors.

30 jährige Frau mit walnussgrossem Tumor im Rhinopharynx. Ein exzidiertes Stück zeigt mikroskopisch Spindelzellensarkom. In Chloroformnarkose wurde der Patient am Schwebeapparat angebracht. Palatum molle wurde gespalten und der Tumor mit scharfem Löffel entfernt, welches sehr leicht gelang.

Auch ein 17 jähriger Mann mit einem Fibrom im Rhinopharynx wurde auf dieselbe Weise in der Schwebe operiert. Hier war jedoch nach der Spaltung des Gaumensegels so wenig Platz, dass man nicht das Operationsgebiet übersehen konnte, sondern den Tumor mit den Fingern und mit der Schere loslösen musste, ohne die Manipulationen mit dem Auge verfolgen zu können.

Jacobsen: Subduraler Abszess bei einem Patienten mit intaktem Trommelfell und alten Extremitätsparesen, welche das Krankheitsbild maskierten.

48 jähriger Mann wurde am 26. IV. 1914 ins St. Josephs-Hospital in Aarhus eingeliefert. Ist seit seinem 3. Jahre paretisch an der einen Seite des Körpers und im rechten Bein. Vor 2 Monaten Suppuration des rechten Ohres, die nach 14 Tagen aufhörte. In den letzten Tagen Kopfschmerzen und Schwäche des linken Beines und Armes. Bei der Einlieferung in die Klinik keine Perforation des rechten Trommelfells, welches nur ein wenig injiziert und geschwollen ist. Empfindlichkeit für Druck und Perkussion hinter dem rechten Ohr und am Nacken. Kein Fieber. In den nächsten Tagen wird das Trommelfell ganz normal. Puls 44, ist ab und zu benommen. Urin und Fäzes gehen involontär ab. Pupillendifferenz. Neuritis optica am meisten am linken Auge. Kopfschmerzen

in der linken Seite. Parese des linken Fazialis und der linksseitigen Extremitäten. Es wird Radikaloperation des rechten Ohres gemacht. Nur ganz wenig Eiter im Antrum. Am Tegm. antri eine Fistel, die nach Cav. cranii führt. Tegm. antri und tympani werden entfernt. Dura ist gespannt, pulsiert nur schwach und ist dekoloriert. Dura wird inzidiert. Es wird ein grosser subduraler Abszess entfernt, etwa 100 g Eiter enthaltend. Nach der Operation befand sich der Patient wohl. Die Paresen schwanden und am 29. VII. konnte er seine Arbeit wieder aufnehmen.

102. Sitzung vom 9. Februar 1916.

Vorsitzender: Holger Mygind.
Schriftführer: N. Rh. Blegvad.

Jörgen Möller: Fall von Struma im Sinus pyriformis (mit Demonstration des Patienten).

Patient mit einer Geschwulst am linken Aryknorpel und schweren Symptomen seit 9 Jahren. Die grosse Geschwulst wurde mittels Pharyngotomia subhyoidea entfernt. Sie entsprang mittels eines Stieles aus dem linken Sinus pyriformis und zeigte sich mikroskopisch als eine Struma.

Holger Mygind: Erfahrungen hinsichtlich der Ätiologie und Pathogenese der otogenen Sinusphlebitis.

Mygind hat in 10 Jahren in der Ohren- und Halsklinik des Kommunehospitals 70 Fälle von otogener Sinusphlebitis operiert; es waren 37 Männer und 33 Frauen. $^2/_3$ der Patienten waren weniger als 15 Jahre alt. Auch die otogene Meningitis tritt häufiger bei Männern als bei Frauen auf, und häufiger bei Kindern als bei Erwachsenen. Das primäre Ohrenleiden war in 40 Fällen, d. h. 57,1%, eine chronische und in 30, d. h. 42,9%, eine akute Mittelohrentzündung; in 36 Fällen war die Entzündung rechtsseitig, in 34 Fällen linksseitig. Bei den akuten Suppurationen findet man eine Sinusphlebitis ebenso häufig in den ersten Tagen der Entzündung als später. Häufig hatten die Patienten gleichzeitig eine Angina oder eine Influenza. Gewöhnlich bestand eine Ostitis des Processus mastoid., und diese Ostitis war sehr oft von einer sehr destruktiven Natur. In 3 Fällen war die Entzündung im Mittelohr schon abgelaufen als die Sinusphlebitis auftrat. In 56 Fällen wurde eine bakteriologische Untersuchung des Thrombus vorgenommen. In 21 Fällen wurden keine Bakterien gefunden, in 14 Fällen wurden Streptokokken nachgewiesen, in 10 Fällen Staphylokokken, in 7 Fällen Kolibazillen, in einem Falle Pneumokokken. Die Zerebrospinalflüssigkeit wurde bei 42 Patienten untersucht; sie war steril bei 29, bakterienhaltig bei 13. In 43 Fällen, d. h. bei 60%, wurde ein perisinuöser Abszess gefunden; man findet aber auch häufig perisinuöse Abszesse ohne Sinusphlebitis. In vielen Fällen wurde eine Episinuitis (Granulationen an der Sinuswand) nachgewiesen. Der Thrombus entwickelt sich gewöhnlich erst als parietaler Thrombus; ein solcher wurde in 9 Fällen beobachtet. Die diagnostische Bedeutung einer Probepunktion ist deshalb zweifelhaft. Der Thrombus entsteht gewöhnlich im unteren Teil des perpendikulären Abschnitts des Sinus transv. oder im Bulbus venae jugul. und er ist wahrscheinlich zu Anfang steril und wird erst sekundär infiziert. Die Sinusphlebitis besteht gewöhnlich eine Zeitlang (mehrere Tage), ehe die ersten Symptome (Fieber, Schüttelfrost) sich zeigen. In 13 Fällen konnte kein Thrombus des Sinus transv. nachgewiesen werden; 5 dieser Fälle genasen und sind denen ähnlich, welche Körner als Osteophlebitis-Pyämie bezeichnet. Mygind meint doch, dass auch in diesen Fällen eine Sinusphlebitis existiert, welche die Symptome gegeben haben, und er gelangt zu der Schlussfolgerung, dass die otogene Sepsis — vielleicht doch mit einigen ganz wenigen Ausnahmen — immer auf einer

Thrombophlebitis des Sinus sigmoideus oder des Bulbus venae jugul. oder der beiden beruht.

Diskussion: Jörgen Møller meint, dass die Männer nicht selten die Behandlung einer Otitis unterlassen und deshalb häufiger als die Frauen an intrakraniellen Komplikationen erkranken.

Thornval: Das Körnersche Krankheitsbild der otogenen Osteophlebitis-Pyämie beruht in den meisten Fällen auf einer Bulbusthrombose.

N. Rh. Blegvad: Nekrose der Plica ary-epiglottica als Folge einer Schwebelaryngoskopie.

44 jähriger Mann, Alkoholist, mit grossen Papillomen der Regio interarytaenoides. Mittels Schwebelaryngoskopie werden die Papillome in Skopolamin-Morphin-Narkose entfernt. An demselben Tag bekommt der Patient Delirium tremens und stirbt 8 Tage später. Bei der Sektion findet man in der linken Plica ary-epiglottica eine bleistiftgrosse Perforation mit nekrotischen Rändern, augenscheinlich durch die Schwebelaryngoskopie hervorgerufen.

S. H. Mygind: Münzenfänger als Fremdkörper in der Speiseröhre.

Ein Arzt versucht mit dem Münzenfänger ein Stück Knorpel aus der Speiseröhre eines älteren Mannes zu entfernen, vermag aber den Münzenfänger nicht wieder herauszuziehen. Durch Ösophagoskopie wird erst ein $4^1/_2$ cm langes Stück einer Kuhwirbel aus der Nähe des Cart. cric. und dann der Münzfänger entfernt.

Diskussion: Holger Mygind rät alle Münzenfänger einem medizinisch-historischen Museum zu stiften.

103. Sitzung vom 1. März 1916.

Buhl: Demonstration eines Patienten mit Cancer oris, mit Radium behandelt.

58 jähriger Arbeiter mit einer zweimarkgrossen, epitheliomatösen Ulzeration der rechten Seite der Zunge, sich auf die Gingiva hinüberstreckend. Der Patient ist mit Radium durch 2 Monate behandelt worden und die Ulzeration ist jetzt fast gänzlich verschwunden.

Diskussion: Schmiegelow hat einen Kollege mit einem grossen, inoperablen Karzinom des Nasenrachens mit Radium behandelt. Die Geschwulst im Nasenrachenraum schwand, aber sie wuchs durch das Kranium ins Gehirn und der Patient starb an Hirndruck. Bei einer Patientin mit Cancer des Mittelohres wurde dieses durch Radiumbehandlung zum Schwinden gebracht; die Geschwulst wuchs aber nach innen und die Patientin starb an Meningitis.

Gottlieb Kiär hat keine guten Erfahrungen mit Radiumbehandlung bei Cancer laryngis gehabt.

Mailand: Beiträge zur Statistik über die Häufigkeit der Ohrenerkrankungen bei Schulkindern in Kopenhagen.

Mailand hat 843 Kinder einer kommunalen Schule untersucht, 421 Mädchen und 422 Knaben. Unter den 1686 untersuchten Gehörorganen war das Gehör bei 414, d. h. in 24,6% der Fälle, herabgesetzt (Hörweite für Flüsterstimme unter 6 m). 243 Schüler hatten herabgesetztes Gehör entweder an einem oder an beiden Ohren; unter diesen gab es 145, d. h. 17,2%, bei welchen das Gehör an beiden Ohren herabgesetzt war.

Die Hörweite lag zwischen 2—6 m bei 124 Kindern, d. h. 14,8%, zwischen 0,5—2 m bei 15 Kindern, d. h. 1,8%, zwischen 0—0,5 m bei 5 Kindern, d. h. 0,6%. 58 Schüler (18 Knaben, 40 Mädchen) (6,9%) hatten eine chronische Mittelohrentzündung. 103 Schüler (12,2%) boten Residuen einer chronischen Mittelohrentzündung dar, 159 Schüler (18,9%) hatten katarrhalische Affek-

tionen des Mittelohres. Mailand schlägt vor, dass sämtliche Schulkinder einer Gehörprüfung unterworfen und die Schwerhörigen in Sonderklassen gesammelt werden sollen.

Diskussion: Holger Mygind hebt hervor, dass Ohrenkrankheiten am häufigsten beim weiblichen Geschlecht gefunden werden, ein Verhältnis, das auch bei der Sinusphlebitis besteht.

Mailand demonstriert einen Konchoklast, ein Instrument zur unblutigen Infraktion der Conchae nasales (durch die Firma C. Nyrop in Kopenhagen zu beziehen).

Diskussion: Jörgen Möller macht die Infraktion der Conchae mit Killians Spekulum für Rhinoscopia media.

Mailand demonstriert ein kaschiertes Messer mit Zungenspatel zur Öffnung peritonsillärer Abszesse.

G. V. Th. Borries: Beiträge zur Beleuchtung der Heilbarkeit der otogenen Meningitis.

35 jähriger Mann, in die oto-laryngologische Klinik des Reichshospitals am 20. XII. 1915 eingeliefert. Vor 5 Tagen bekam der Patient geschmolzenes Eisen in den rechten Gehörgang. Sofort Erbrechen und Schmerzen. Zur Zeit der Einlieferung Suppuration des rechten Ohres und völlige Taubheit. Am 23. XII. wird das Mittelohr freigelegt. Das Trommelfell ist destruiert, das Promontorium verbrannt. Am 26. XII. sehr starke Schmerzen in der Stirn, Schüttelfrost (Temp. 39,5), Erbrechen. Die Lumbalpunktion ergibt unklare Flüssigkeit (polynukleäre Leukozyten), Druck 49 mm. Sofort Totalaufmeisselung des Mittelohres und Entfernung der ganzen Pars petrosa. Die Dura in der Nähe des Porus acust. int. wird inzidiert und durch eine Lumbalkanüle wird Durchspülung des Canalis spinalis mit Ringerscher Lösung gemacht. Es wird 400 ccm der Lösung eingegossen, aus der Wunde fliessen 225 ccm. Am 30. XII. ist die Zerebrospinalflüssigkeit klar.

Bei Meningitis muss der Blutdruck überwacht und bei beginnender Respirationsparalyse Lumbalpunktion gemacht werden. Tritt eine Respirationslähmung während der Lumbalpunktion ein, so muss man zur künstlichen Respiration greifen. Borries empfiehlt bei Meningitis Duradrainage, entweder durch eine Inzision der Dura im Porus acust. int. oder (ad modum Holmgren) in der Cisterna pontis. Die Durainzision soll mit einer Durchspülung des Canalis spinalis verbunden werden.

Diskussion: Schmiegelow meint, dass die Messung des Blutdrucks bei Meningitis für die Prognose und Therapie von Bedeutung sein kann.

Holger Mygind warnt vor der Anwendung der Duradrainage ad modum Holmgren, welche sehr gefährlich sein kann. Mygind hat bei seiner Behandlung (ohne Drainage) etwa 25% der otogenen Meningitiden geheilt.

E. Schmiegelow: Operation eines Ösophagusdivertikels.

72 jährige Frau mit einem hühnereigrossen Ösophagusdivertikel. Am 18. V. 1915 wurde das Divertikel operativ ad modum Goldmann entfernt, indem das freigelegte Divertikel mit einem seidenen Draht abgeschnürt wurde, wonach das Divertikel sich nekrotisch abstiess. Die Patientin wurde geheilt.

104. Sitzung vom 8. April 1916.

Vorsitzender: Holger Mygind.
Schriftführer: N. Rh. Blegvad.

L. Mahler: Über Laryngostomie.

17 jähriges Mädchen, welches durch 13 Jahre eine Trachealkanüle, deren Entfernung mehrmals vergeblich versucht war, getragen hatte. Es wurde

Laryngostomie nach italienischer Methode gemacht und Drainrohr von zunehmender Grösse eingelegt. Nach 3 Monaten keine Stenose. Die Kanüle wurde entfernt und nach $^3/_4$ Jahren wurde die Laryngostomie mittels Plastik ad modum Gluck verschlossen. Heilung.

8jähriger Knabe, der durch 3 Jahre eine Kanüle wegen rezidivierender Papillome getragen hatte. Es wurde Laryngostomie gemacht und die Papillome entfernt. 25 Tage nach der Operation konnte die Laryngostomie geschlossen werden. Bis jetzt kein Rezidiv.

Diskussion: Schmiegelow wendet immer die endolaryngeale Operation bei Papillomen an, wodurch man immer völlige Heilung erreichen kann, wenn auch mitunter viele Séancen nötig sind. Bei den zikatriziellen Stenosen gebraucht Schmiegelow seine Methode mit einem translaryngeal fixiertem Drainrohr.

Kragh: Demonstration eines Patienten mit aberrierter Struma.

29jährige Frau mit einer kirschgrossen, weissgelben Geschwulst an der linken Seite der Basis linguae am Foramen coecum und eine ähnliche kleinere an der rechten Seite der Zunge; ausserdem an der hinteren Schlundwand in der rechten Seite eine Geschwulst von demselben Aussehen. Mit Schlinge wurde ein Teil der Geschwulst der rechten Seite der Zunge entfernt und zeigte sich mikroskopisch als degeneriertes Thyreoideagewebe.

Eine aberrierende Struma an der hinteren Schlundwand ist eine grosse Seltenheit.

S. H. Mygind: Vestibuläre Migräne.

Junges, neuropathisches Mädchen mit anfallsweise auftretendem Schwindel mit Gefühl von Rotation der Umgebungen von rechts nach links. Linkes Trommelfell ein wenig eingezogen; die Funktionsprüfung zeigt eine leichte Affektion des schalleitenden Teils des Ohres; kein spontaner Nystagmus oder Vorbeizeigen. Die Diagnose wird auf funktionellem Schwindel gestellt. Plötzlich bekommt aber die Patientin einen starken Anfall von Schwindel mit ausgeprägtem rotatorisch-horizontalem Nystagmus nach links und spontanem Vorbeizeigen nach rechts. Der Schwindel dauerte einige Stunden und wurde von Kopfschmerzen gefolgt.

Mygind meint, dass ein Nystagmus nach der einen Seite gerichtet nicht auf funktionellem Boden entstehen kann, und dass es sich in diesem Falle um eine vestibuläre Migräne handelte, weil die Anfälle immer von Kopfschmerzen begleitet waren und bei Verdauungsstörungen auftraten.

Mygind leidet selbst an Anfällen typischer, ophthalmischer Migräne. Zweimal hat er statt der Augensymptome vestibuläre Anfälle mit einem Gefühl von Rotation der Umgebungen gehabt, eine Empfindung, die ganz analog mit der, welche durch Rotation oder Kaltwasserausspülung der Ohren hervorgerufen werden kann, war.

Die Anfälle beruhen wahrscheinlich auf einem Reisszustand des Ohres. Die gewöhnliche Migräne ist oft von Schwindel begleitet.

Diskussion: Thornval hat einen ähnlichen Fall gesehen. Ein junges Mädchen hatte starken Nystagmus bei Blick geradeaus; die vestibuläre Funktion war am einen Ohre völlig erloschen, die akustische Funktion war normal. Im Laufe einiger Tage schwanden die Symptome.

Thornval meint, dass es sich um eine Neuritis auf chlorotisch-anämischer Basis handelt. In den Fällen Myginds können die vestibulären Anfälle und die Migräne ebensogut beigeordnete Symptome eines generellen Leidens sein.

Schmiegelow: Supplierende Bemerkungen zu einem in der Gesellschaft demonstrierten Fall von Asthma, durch Resektion des Sinus frontalis geheilt.

Der Patient wurde nur für kurze Zeit von seinen Anfällen befreit, die bald in unveränderter Stärke wiederkehrten.

Schluss der Diskussion zum Vortrag Holger Myginds: Erfahrungen hinsichtlich der Ätiologie und Pathogenese der otogenen Sinusphlebitis.

Kragh: In den Jahren 1900—1916 sind in den oto-laryngologischen Kliniken des Reichshospitals und des St. Josephs-Hospitals im ganzen 23 Fälle von Sinusphlebitis behandelt worden, von denen 3 nicht operiert worden sind. Es waren 13 Kinder, 9 Männer und eine Frau. Die primäre Otitis war in 9 Fällen eine akute, in 14 Fällen eine chronische, in 9 von diesen eine cholesteatomatöse. Das Ohrenleiden war in 13 Fällen rechtsseitig, in 9 Fällen linksseitig. Von den Kindern hatten 5 eine chronische, 8 eine akute Otitis, von den Erwachsenen hatten 9 eine chronische, einer eine akute Otitis. In 15 Fällen konnte einer mit Thrombus des Sinus transversus nachgewiesen werden, während in 5 Fällen kein Thrombus gefunden wurde. In 7 Fällen wurden bei der Bakterioskopie keine Mikroben gefunden (in 3 dieser Fälle war ein Thrombus vorhanden), in 4 Fällen wurden Staphylokokken, in einem Streptokokken und in einem gramnegative Stäbchen gefunden. Ein perisinuöser Abszess wurde in 10 Fällen gefunden. Bei 4 der Patienten, bei welchen kein Thrombus gefunden wurde, war die Wand des Sinus entzündlich verändert resp. gangränös, so dass es sich in diesen Fällen vielleicht um parietale Thromben gehandelt hat. Nur ein Fall kann möglicherweise als eine Osteophlebitis-Pyämie (Körner) bezeichnet werden, weil der Sinus sich bei der Sektion als gesund erwies, obschon das Kind an einer otogenen Pyämie mit Metastasen starb.

Holger Mygind meint, dass es sich in diesem Falle vielleicht um einen Thrombus des Bulbus ven. jugul. gehandelt hat.

105. Sitzung vom 26. Mai 1916.

In Gemeinschaft mit der Organisation dänischer Sanatorienärzte

Vorsitzender: Holger Mygind.
Schriftführer: N. Rh. Blegvad.

Schmiegelow: Über die Behandlung der Larynxtuberkulose in den Sanatorien.

Die Behandlung der Larynxtuberkulose muss vor allen Dingen eine generelle sein. Die leichteren, oberflächlichen Formen der Larynxtuberkulose kann man durch die Sanatorienbehandlung allein zu heilen hoffen, aber die tieferen Formen verlangen eine lokale Behandlung. Durch eine solche lokale, chirurgische Behandlung erreicht man oft sehr schöne und dauernde Resultate, auch in Fällen, die von Anfang an trostlos aussehen. In den Jahresberichten der dänischen Tuberkulosesanatorien tritt die Larynxtuberkulose mit einer sehr verschiedenen Häufigkeit auf; der Prozentsatz variiert zwischen 1,1% und 23%. In 10 verschiedenen dänischen Sanatorien wurden in den Jahren 1914—15 2747 Patienten behandelt; 266 von diesen Patienten hatten eine Larynxtuberkulose, d. h. 9,6%. Gewöhnlich beherrschen die Oberärzte der Lungensanatorien die laryngologische Technik nicht in einem solchen Grad, dass sie die schweren Formen der Larynxtuberkulose behandeln können, und man sollte deshalb die Phthisiker, welche an Larynxtuberkulose leiden, in einem Tuberkulosesanatorium, welches unter der Leitung eines laryngologisch ausgebildeten Arztes steht, sammeln.

Diskussion: Ostenfeld: In den Sanatorien für Männer sind mehrere Fälle schwerer Lungentuberkulose als in den Frauensanatorien behandelt worden, weshalb es in jenen mehrere Fälle von Larynxtuberkulose als in diesen gibt.

Strandgaard nimmt womöglich in sein Sanatorium (Boserup) nur Patienten ohne schwere Larynxtuberkulose auf; er hat daher nur relativ wenige



Fälle von Larynxtuberkulose. In den Jahren 1902—14 wurden 111 Fälle behandelt, 63 Männer und 48 Frauen. Es waren 18 Patienten mit leichteren, katarrhalischen Affektionen, 70 mit nicht ulzerierten und 23 mit ulzerierten Infiltraten. 7 der Patienten wurden sehr gebessert, 37 gebessert, 54 unverändert, 11 verschlimmert und 2 starben. Die Erfolge waren also insofern ganz gut, aber auf die Dauer waren sie nicht so glänzend, weil 45 der Patienten innerhalb eines Jahres starben, und nur in 17,1% der Fälle trat eine dauernde Heilung ein.

Saugman: In den Jahren 1900—1906 wurden im Veilefjord-Sanatorium 1400 Patienten, wovon 278 mit Larynxtuberkulose, behandelt. Von diesen Patienten waren 5 im ersten oder zweiten Stadium der Lungentuberkulose; sie wurden alle geheilt. Im dritten Stadium ohne Bazillen im Auswurf standen 4 Patienten, von welchen einer gestorben, 3 geheilt sind. Es waren mithin 269 Patienten im dritten, bazillären Stadium der Lungentuberkulose. Von diesen Patienten starben 14 im Sanatorium.

Unter den übrigen 255 waren im Jahre 1911		Im selben Jahre waren unter sämtlichen Fällen im dritten Stadium
arbeitsfähig	53, d. h. 21%	24%
arbeitsunfähig wegen Tuberkulose	12	
an Tuberkulose gestorben	185, d. h. 75%	68,8%
an anderen Krankheiten gestorben	2	

Aus dieser Tabelle geht hervor, dass die Larynxtuberkulose eine schwere Komplikation ist, und doch sind die Erfolge nicht ganz entmutigend. Unter den 269 Patienten waren nämlich 102 von Lungentuberkulose so schwer angegriffen, dass man keinen Erfolg der Behandlung erwarten konnte. Unter den übrigen 167 Patienten sind (nach 2—11 Jahren) 32% arbeitsfähig, während 59% gestorben sind. Die Larynxtuberkulose ist in 5 Fällen mit (lokalem) Finsenlicht, in 3 Fällen mit Kurettage behandelt, sonst ist immer nur eine konservative Behandlung (Pinselungen) des Larynxleidens instituiert. Es kommt oft infolge eines chirurgischen Eingriffes im Larynx — vielleicht wegen des Schocks — ein Zurückgehen im Zustand des Patienten. Die generelle Behandlung ist die wichtigste und nur in Fällen, wo der Larynx schwer, die Lungen leicht affiziert sind, kann die chirurgische Behandlung von Nutzen sein. Saugman meint nicht, dass ein Sanatorium, von einem Laryngologen geleitet, gut sein wird.

Jörgen Möller: Die gezackten Infiltrate der Regio interarytaen. sind immer ulzeriert und sind für die Behandlung schwer zugänglich, können sich aber jahrelang unverändert halten. Dagegen sind die lokalisierten Infiltrate der Stimmlippen, der Ventrikularbänder und der Epiglottis dankbar, wenn man eine ausgiebige Exzision machen kann. Möller hat niemals eine nachteilige Einwirkung einer Larynxoperation auf das Allgemeinbefinden des Patienten gesehen. Ein Sanatorium für Larynxtuberkulose soll nicht von einem Laryngologen, sondern von einem laryngologisch ausgebildeten Lungenarzt geleitet werden oder man könnte ein Sanatorium in der Nähe von Kopenhagen bauen, wodurch tägliche laryngologische Behandlung der Patienten ermöglicht würde.

Strandberg: Man sieht oft Patienten mit Larynxtuberkulose, welche durch längere Zeit konservativ behandelt worden sind und die in einem traurigen Zustand gekommen sind. Solche Patienten konnten oft durch frühzeitige, operative Behandlung geheilt werden. Man sollte ein zentral gelegenes Sanatorium gründen, wo ein Laryngologe die Larynxtuberkulose behandeln könnte.

Helms: Ein solches Sanatorium wird nicht in der nächsten Zukunft gebaut werden können. Helms schlägt vor, dass die Sanatorien ein- oder

zweimal wöchentlich von einem Laryngologen besucht werden, welcher die Larynxfälle behandeln könnte.

Stein: In den Volkssanatorien sind die Erfolge der Behandlung der Larynxtuberkulose bei weitem nicht so gut wie im Veilefjord-Sanatorium. In 5 Jahren hat Stein 51 Patienten im dritten Stadium der Lungentuberkulose und mit Larynxtuberkulose behandelt, wovon 45 gestorben sind, im zweiten Stadium 26 Patienten, wovon 18 gestorben, 8 arbeitsfähig sind, und im ersten Stadium 4 Patienten, von welchen einer gestorben und 3 arbeitsfähig sind.

Saugman: Die operative Behandlung der Larynxtuberkulose spielt keine grosse Rolle im Vergleich mit der generellen Behandlung.

N. Rh. Blegvad: Die Patienten, welche durch chirurgische Behandlung Aussicht auf Heilung haben, sind solche, die in einem frühen Stadium ihrer Lungentuberkulose eine Larynxtuberkulose bekommen. Diese Patienten können als Regel gerettet werden, während sie bei konservativer Behandlung ihres Larynxleidens sehr oft zugrunde gehen.

Strandgaard glaubt nicht, dass eine Ulzeration im Larynx spezifischer Natur sein kann, wenn der Patient keine Bazillen im Auswurf hat.

Jörgen Möller: Die Ulzerationen im Larynx sind oft klein und produzieren wenige Tuberkelbazillen. Es ist bekanntlich schwer, Bazillen im Sekret aus dem Larynx zu finden, auch bei ausgedehnter Ulzeration.

Schmiegelow hebt hervor, dass er auch die Tuberkulose als eine generelle Krankheit auffasst. Es ist wichtig, die Larynxtuberkulose so früh als möglich in Behandlung zu bekommen, um womöglich zu verhindern, dass sie sich zu viel ausbreitet.

Holger Mygind: Die meisten Redner sind darin einig gewesen, dass ein Sanatorium von einem Lungenspezialisten geleitet werden soll, und dass der Laryngologe nur helfend beitreten soll. Man kann sich nicht gut denken, dass ein Mann gleichzeitig Lungenspezialist und Laryngologe sein kann; es ist kaum denkbar, dass ein Arzt sich eine vollständige laryngologische Ausbildung verschaffen wird, nachdem er mehrere Jahre für seine Ausbildung als Lungenspezialist verwendet hat. Die Resultate der Sanatorienbehandlung der Larynxtuberkulose könnten unzweifelhaft noch besser werden, wenn die Larynxtuberkulose von einem ausgebildeten Laryngologen behandelt würde. Rüedi aus Davos hat 1000 Patienten mit Lungentuberkulose untersucht. Unter diesen hatten 575 Larynxtuberkulose; durch operative Behandlung wurde $^1/_3$ dieser Patienten geheilt. Die besten Resultate ergab die galvanokaustische Behandlung der Stimmlippentuberkulose; von diesen Fällen wurden 52% geheilt. Die Behandlung des Larynx soll nur bei fieberfreien Patienten gemacht werden. N. Rh. Blegvad.

106. Sitzung vom 4. Oktober 1916,

in der oto-laryngologischen Klinik des Reichshospitals.

Vorsitzender: Holger Mygind.
Schriftführer: N. Rh. Blegvad.

S. H. Mygind: Demonstration von Patienten mit vestibulären Symptomen.

1. 20 jähriger Soldat mit totaler Taubheit am rechten Ohre nach einem Trauma der linken Seite des Kopfes vor 7 Jahren (Contrecoup). Die vestibuläre Funktion ist herabgesetzt (minimaler kalorischer Nystagmus), es besteht kein spontaner Nystagmus, aber spontanes Vorbeizeigen nach rechts in den beiden Oberextremitäten. Nur geringe subjektive Symptome. Völlige Arbeitsfähigkeit.

2. 31 jähriger Soldat mit starkem rotatorischem Nystagmus nach beiden Seiten bei Fixation nach den Seiten; beim Blick geradeaus Nystagmus nach rechts, sonst keine Abnormitäten bei der otologischen, neurologischen und

ophthalmologischen Untersuchung. Der Nystagmus ist wahrscheinlich habitueller Natur.

Strandberg: Beitrag zur Diagnose und Therapie des Lupus erythematosus der Schleimhäute der oberen Luftwege.

Lupus erythematosus der oberen Luftwege ist selten. Unter 162 Patienten, die in der Finsen-Klinik in Kopenhagen behandelt wurden, fanden sich nur 8 Fälle mit Schleimhautaffektionen, die immer im Munde lokalisiert waren. Die Affektion ist schmerzlos, chronisch und breitet sich aus, wenn sie nicht behandelt wird.

E. Schmiegelow demonstriert einen 5jährigen Knaben mit translaryngealer Drainröhrenfixation wegen diaphragmatischer Stenose des Kehlkopfes. Das Rohr wird mit einem silbernen Draht quer durch den Kehlkopf fixiert und die Enden des Drahts unter die Haut versenkt, wo es reaktionslos einheilt. Der Knabe hat das Rohr seit 4 Monaten getragen.

Diskussion: N. Rh. Blegvad hat in 3 Fällen die Drainröhrendilatation versucht, jedoch ohne Erfolg. Es kam nämlich ganz kurze Zeit nach der Entfernung des Drainrohrs (welches 3 Monate getragen wurde) zu einer schweren Laryngostenose, so dass die Trachealkanüle wieder eingelegt werden musste.

Schmiegelow meint, dass die Patienten Blegvads das Drainrohr zu kurze Zeit getragen hatten. Bei Erwachsenen muss die Dilatation mindestens ein halbes Jahr hindurch fortgesetzt werden.

Mahler rät, die Trachealkanüle während der ganzen Dilatationsbehandlung beizubehalten.

Strandberg demonstriert einen Patienten mit Lupus erythematosus der Mundschleimhaut und die Behandlung mit Kohlensäureschnee.

Thornval: Fremdkörper im Hypopharynx. Bei einem zweijährigen Kinde wurde durch Schwebelaryngoskopie ein kleines Holzstückchen aus dem Hypopharynx entfernt, wo es seit einem Jahre festsass.

Thornval: Demonstrationen. I. Patient mit neurasthenischem Schwindel, charakterisiert durch 1. keinen spontanen Nystagmus, 2. spontanes Vorbeizeigen nach auswärts in den beiden Schultergelenken und im linken Handgelenk, 3. sehr heftige, subjektive Gehörsempfindungen bei der kalorischen und der Rotationsprobe, 4. atypische, sogar konträre Zeigereaktionen bei der kalorischen Probe.

II. Patient mit disseminierter Sklerose, charakterisiert durch 1. spontanen, horizontalen Nystagmus nach beiden Seiten, 2. spontanes Auswärtszeigen des linken Armes, 3. ausserordentlich lebhafte Reaktionen bei den kalorischen Proben.

III. Patient mit disseminierter Sklerose, welcher im wesentlichen dieselben Symptome wie Patient Nr. II zeigte. Der Patient war aber auch im Initialstadium untersucht worden und es fand sich dann ein Reizzustand des linken Vestibulärapparats, welcher durch die Ruttinsche Doppelausspülung der Ohren diagnostiziert wurde. Dadurch wurde nämlich ein bestehender spontaner Nystagmus nach links verstärkt, sowohl durch Ausspülung mit heissem als mit kaltem Wasser.

Robert Lund: Demonstrationen. I. 3jähriges Mädchen mit Papillomen im Kehlkopf, die in der Schwebelaryngoskopie entfernt wurden und sich bei der mikroskopischen Untersuchung als tuberkulös herausstellte.

II. 30jähriger Mann mit einer Ulzeration der hinteren Schlundwand. Bei der Mikroskopie wurden typische, solitäre Tuberkeln gefunden. Es war Syphilis in der Anamnese, die Wassermann-Reaktion war aber negativ. Die Pirquet-Reaktion war positiv. Der Patient wurde mit galvanokaustischen Tiefenstichen behandelt, wodurch die Ulzeration sich vergrösserte. Bei einer erneuten mikroskopischen Untersuchung der exzidierten Stücke wurde jetzt

durch die Weigertsche Elastinfärbung eine Endarteriitis obliterans festgestellt und somit die Diagnose auf Syphilis gestellt. N. Rh. Blegvad.

107. Sitzung vom 1. November 1916,

in der Ohren- und Halsklinik des Kommunehospitals zu Kopenhagen.

Vorsitzender: Holger Mygind.
Schriftführer: N. Rh. Blegvad.

Carl Mailand: Verschiedene Massnahmen beim Unterricht von schwerhörigen Schulkindern. Auf Anregung Mailands wurde von dem Direktor der kommunalen Schulen zu Kopenhagen eine Aufzählung der schwerhörigen Schulkinder veranstaltet. Die Untersuchung wurde vom Lehrpersonal vorgenommen und ergab als Resultat, dass unter sämtlichen 60 000 Schulkindern in den kommunalen Schulen Kopenhagens 331 sich befanden, die so schwerhörig waren, dass sie dem Unterricht nicht folgen konnten, und diese Kinder wurden dann in einer besonderen Schwerhörigenschule gesammelt, wo sie in drei Klassen nach ihrem Alter verteilt wurden. In dieser Schule erhalten sie in den gewöhnlichen Schulfächern, ausserdem in Artikulation und Mundablesung Unterricht, und die eiternden Mittelohren werden täglich behandelt. Um die schwerhörigen Kinder finden zu können, soll künftig einmal jährlich das Gehör sämtlicher Schulkinder von den Lehrern untersucht werden.

Diskussion: Holger Mygind beglückwünscht Mailand zur Schnelligkeit, womit diese Sache durchgeführt worden ist. Die Kinder in der Schwerhörigenschule sollen Gesangsunterricht haben, wodurch auch das Sprachgehör entwickelt wird.

Robert Lund: Die Arterien der Mandeln. Lund hat in 20 Fällen die Arterien der Mandeln nach Injektion von blaugefärbter Gelatine in die Carotis communis untersucht. Der typische Verlauf der Arterien ist folgender: Ramus tonsillaris (von denen als Regel nur 1, seltener 2 oder 3 vorhanden sind) durchbricht der Musc. constrict. sup. auf der Höhe des unteren Mandelpols, um sich hier gleich an die Kapsel der Mandel zu legen und nach aufwärts in der Kapsel zu verlaufen, indem er fortwährend Zweige nach beiden Seiten abgibt und die Mandel mit feinen Zweigen versorgt. Der Arterienstamm hört schon etwa am Zentrum der Mandel auf und am oberen Drittel der Mandel findet man in der Kapsel nur äusserst feine Gefässe, oft nur Präkapillargefässe. Dem oberen Drittel der Mandel entsprechend ziehen keine Gefässe aus der Muskulatur auf die Mandel über. Nur in 3 der 20 Fälle fand sich atypischer Verlauf. Im hinteren Gaumenbogen fanden sich nur in 2 der 20 Mandelpaare makroskopisch nachweisbare (aber kleine) Arterien. Im vorderen Gaumenbogen wurden Arterienzweige in 7 der 20 Mandelpaare gefunden; nur in einem Fall war das Gefäss von grösseren Dimensionen. Der Ramus tonsillaris entspringt entweder der Arteria palatina ascendens (am häufigsten), der Arteria maxillaris externa oder der Arteria pharyngea ascendens.

S. H. Mygind: Fall von Neuritis optica, Fazialisparese, Kochlearis- und Vestibularisaffektion nach Injektion von Salvarsan. 31 jähriger Seemann. Vor 9 Monaten Schanker am Penis. Erhielt in Baltimore zwei intravenöse Salvarsaninjektionen ohne vorhergehende Quecksilberbehandlung. 2 Monate nach der Injektion stellten sich starke, linksseitige Kopfschmerzen und linksseitige Fazialisparese ein, die nach 14 Tagen schwand, um vor 12 Tagen wieder aufzutreten, diesmal aber in der rechten Seite. Gleichzeitig mit der ersten Parese trat ein Singen vor den Ohren auf, welches in der letzten Zeit stärker geworden ist, namentlich vor dem rechten Ohre. Otoskopie ohne Befund. Das Gehör ist recht stark herabgesetzt; die akustische Funktionsuntersuchung ergibt das typische Bild eines Leidens des Perzeptions-

apparats. Die kalorische Reaktion ist sehr träge. Bedeutende rechtsseitige Fazialisparese. Die linke Pupille ist grösser als die rechte. Leichte Stauungspapille des rechten Auges. Die Wassermann-Reaktion fällt negativ aus.

Der Verlauf der Krankheit scheint die Ehrlichsche Auffassung, dass es sich um ein Neurorezidiv und um keine Salvarsanvergiftung handelt, zu stützen. Der Patient erhielt Syrupus Giberti fortior, der sowohl Quecksilber als Jodkalium enthält. Kurz nachher war die Wassermann-Reaktion stark positiv. Unter fortgesetzter antisyphilitischer Behandlung besserte sich das Gehör, die subjektiven Gehörsempfindungen, die Fazialisparese und die Kopfschmerzen nahmen ab.

S. H. Mygind: Fall von hereditärer Syphilis mit Taubheit, Schwindel und Henneberts Fistelsymptom. 38jährige Frau. Seit 12 Jahren Anfälle von Schwindel, Ohrensausen und Schwerhörigkeit. Die Untersuchung ergibt Schwerhörigkeit am rechten und völlige Taubheit am linken Ohre, wo auch die vestibuläre Erregbarkeit stark herabgesetzt ist. Bei Kompression der Luft im linken Gehörgang entsteht Nystagmus nach rechts, von Schwindel begleitet, obschon das Trommelfell normal ist. Die Wassermann-Reaktion fällt stark positiv aus. Unter Jodkalium-Quecksilber-Behandlung hört das Ohrensausen und der Schwindel auf; das Gehör bessert sich anfangs, nimmt aber wieder ab und bessert sich einmal vorübergehend nach Lumbalpunktion. Die kalorische Erregbarkeit des linken Ohres wird auch erhöht.

Diskussion: Mahler hat einen ähnlichen Fall gesehen: Ein 14jähriges Mädchen mit hereditärer Syphilis, Keratitis, Schwerhörigkeit am einen und völlige Taubheit am anderen Ohre. Bei Kompression an diesem Ohre trat Nystagmus nach der entgegengesetzten Seite auf.

S. H. Mygind: Demonstration eines Falles von kombinierten funktionellen und organischen vestibulären Symptomen (Konvergenzspasmus und Fistelsymptom). 35jährige Frau mit radikaloperiertem linkem Ohre und einer leichten Mittelohrsuppuration am rechten Ohre, Schwindel und Schmerzen im rechten Ohre. Wenn man die Patientin zu Untersuchungszwecken schnell nach rechts und nach links blicken lässt, tritt kein Nystagmus, sondern konvergenter Spasmus der beiden Augen auf, die Patientin wird kongestioniert, schwindelig und „schläft" mitunter in mehreren Minuten. Bei Kompressionsprobe am linken Ohre tritt Nystagmus nach links auf. Das ganze Benehmen ist typisch hysterisch und der Konvergenzspasmus ist auch ein hysterisches Symptom, aber Mygind meint nicht, dass der Nystagmus funktionell bedingt sein kann. N. Rh. Blegvad.

108. Sitzung vom 15. September 1916.

Im Verein mit der Medizinischen Gesellschaft von Kopenhagen

Robert Bárány (als Gast): Die vestibulo-zerebellaren Leitungsbahnen.

109. Sitzung vom 25. November 1916.

Vorsitzender: Holger Mygind.
Schriftführer: N. Rh. Blegvad.

E. Schmiegelow: Fall von Stenosis tracheae.

8monatliches Kind, am 23. November 1916 ins St. Josephs-Hospital zu Kopenhagen eingeliefert. Am 4. November wurde das Kind in Nyköbing wegen vermeintlichen Krupps tracheotomiert. 4 Tage später wurde vergebens ein Dekanülement versucht. Die Stenose nahm zu und das Kind wurde deshalb nach Kopenhagen geschickt. Bei der Einlieferung ins Hospital ist die Respiration trotz der Kanüle angestrengt. Am nächsten Tag ist die Dyspnoe stärker. Am 25. IX. Temp. 39—39,7. Fortwährend Dyspnoe. Keine Erstickungsanfälle.

Puls 126. Die Gesichtsfarbe ist bleich, zyanotisch. Das Kind stirbt 3 Uhr nachmittags. Sektion: Im unteren Teil der Trachea besteht eine Stenose, durch Kompression einer extratrachealen Lymphdrüse hervorgerufen.

E. Schmiegelow: Patient mit chronischem, doppelseitigem Empyem der Stirnhöhlen, der Siebbeinzellen und der Kieferhöhlen.

16 jähriges Mädchen von den Färö-Inseln, welches in den letzten $1^1/_2$ Jahren wegen rechtsseitiger Stirnhöhleneiterung mehrere Male operiert worden ist. Es besteht eine Fistel über dem rechten Auge und beide Seiten der Nase sind voll Eiter. Am 13. VI. wird in peroraler Intubation radikale Operation der rechten Stirnhöhle, Siebbeinzellen und Kieferhöhle gemacht. Am 13. VII. wurden die linksseitigen Ethmoidalzellen und die linke Kieferhöhle operiert. Bei explorativer Inzision des linken Sinus frontalis zeigte sich die Höhle mit fibrösem Gewebe ausgefüllt. Erst nach einem halben Jahre wurde die Fistel ganz geschlossen und die Patientin als geheilt entlassen.

Bei der operativen Behandlung der chronischen Stirnhöhleneiterung müssen folgende Massregeln beachtet werden: Man muss 1. die ganze vordere Wand der Höhle entfernen, 2. nach der Nase eine fingerdicke Öffnung machen und 3. bei der Nachbehandlung eine Druckbandage anlegen.

E. Schmiegelow: Fall von Otitis med. chr. purul. dext. — Abscessus epiduralis. — Meningitis purulenta. — Heilung der Meningitis nach Punctio cisternae pontinae ad modum Holmgren. — Punctio lumbalis. — Durchspülen des Zerebrospinalkanals. — Abscessus cerebri lobi temporalis. — Evacuatio abscessus cerebri. — Mors.

22 jährige Frau. Rechtsseitige Mittelohrsuppuration. Fieber (39,7—40,1). Es wird am 11. X. 1916 Resect. proc. mast. gemacht und ein epiduraler Abszess der Fossa cranii med. entleert. Am 17. X. Schmerzen und Erbrechen. Die Lumbalpunktion ergibt hohen Druck, unklare Flüssigkeit (polynukleäre Leukozyten, keine Bakterien). Die Basis der Pars petrosa wird entfernt, die Cisterna pontis inzidiert (Holmgren). Am 18. X. wieder Lumbalpunktion; die Flüssigkeit ist weniger unklar. Durch die Lumbalkanüle werden 200 ccm der Ringerschen Lösung injiziert. Danach Besserung. Am 20. X. wird ein grosser Abszess des Temporallappens entleert. Die Meningitissymptome schwinden, die Enzephalitis schreitet aber fort und die Patientin stirbt am 31. X. Sektion: Die Meningitis ist völlig geschwunden, der Gehirnabszess entleert, aber es besteht Enzephalitis in der Umgebung des Abszesses.

Holger Mygind: Nachblutungen nach Tonsillektomie.

Nachblutungen sind häufiger nach Tonsillektomie als nach Tonsillotomie, weil es keine bedeutenden Arterien im Parenchym der Mandel gibt. In der Ohren- und Halsklinik des Kommunehospitals zu Kopenhagen ist in den Jahren 1910—1916 die Tonsillektomie bei 171 Patienten ausgeführt worden. Die Operation wird nach der von Dr. Blegvad im Jahre 1910 (Archiv für Laryngologie) angegebenen Methode ausgeführt. Die Tonsillen werden mittels eines scharfen Messers ausgelöst und mit Peters Schlinge abgeschnürt. Die Operation wird in Lokalanästhesie (Novokain-Adrenalin mit Zusatz von Kalium sulfuricum) ausgeführt. Nach der Operation muss der Patient das Bett hüten und bekommt nur flüssige und kalte Nahrung. — Die operierten Patienten standen im Alter zwischen 8 und 41 Jahren, nur 9 waren unter 15 Jahre alt. Unter den 171 Patienten trat in 14 Fällen eine Nachblutung auf, d. h. in ca. 8%. Es trat nie eine Blutung auf bei Patienten, die unter 15 Jahre waren, und die meisten Patienten, die bluteten, waren zwischen 20 und 30 Jahre alt. Die Blutung war in 4 Fällen eine leichte, in 5 Fällen eine mittlere und in 4 Fällen eine schwere, d. h. die Patienten verloren eine grössere Menge Blut und waren nachher geschwächt und anämisch. Nur bei 6 Patienten konnte die



Quelle der Blutung festgestellt werden. Es war eine Arterie, welche in 3 Fällen im vorderen Gaumenbogen, in 3 Fällen in der Fossa tonsillaris (zweimal nach oben, einmal nach unten) sass. Die Blutung konnte immer durch Fassung der blutenden Arterie mit einer Péanschen Pinzette und Unterbindung gestillt werden.

Die Erfahrungen mit der Tonsillektomie aus dem Kommunehospital haben Mygind gelehrt, dass die Gefahren der Nachblutung nicht so gross sind, dass die Indikationen der Operation dadurch einer wesentlichen Beschränkung unterliegen. Um womöglichst die Nachblutungen zu umgehen, muss dafür Sorge getragen werden, die Gaumenbogen nicht zu verletzen. Bei eintretender Nachblutung muss sofort erfahrene Hilfe hinzugerufen werden. Eine subkutane Injektion von Extract. secalis cornuti hat gewöhnlich auch eine gute Wirkung auf die Blutung. Da die meisten Blutungen in den ersten Stunden nach der Operation auftreten, muss der Patient besonders in diesen Stunden überwacht werden. Die Tonsillektomie darf nie ambulatorisch gemacht werden und nie unmittelbar nach Ablauf einer akuten Tonsillitis.

Diskussion: Schmiegelow operiert immer den Patient in liegender Stellung, nachdem er eine Morphiuminjektion bekommen hat. Zur lokalen Anästhesie wird 0,08 g Novokain verwendet. Die Operation wird mit Zange, Messer und Peters Schlinge ausgeführt. Wenn der vordere Gaumenbogen verletzt wird, bekommt der Patient Schmerzen nach der Operation. Die Operation muss immer in einer stationären Halsklinik gemacht werden.

Wahler hat früher ein paar Fälle von Blutung nach Tonsillektomie veröffentlicht, welche sich als Magenblutungen herausstellten.

Vald. Klein führt immer die Tonsillektomie an ambulatorischen Patienten aus. In vielen Fällen kann die Tonsillektomie durch eine tiefe Tonsillotomie ad modum Sluder ersetzt werden. Eine Adrenalinlösung muss immer langsam und in sehr verdünntem Zustand eingespritzt werden. Die Mandeln können grösstenteils mit einem stumpfen Elevatorium herausgelöst werden.

Jörgen Möller operiert auch gewöhnlich ambulatorisch und hat nur zweimal eine Nachblutung erlebt. Möller verwendet eine stumpfe Schere zur Lösung der Mandel. Empfiehlt die Zange von T. Hald zur Fassung der Mandel.

Strandberg macht die Tonsillektomie auch bei Patienten mit Polyarthritis und operiert niemals ambulant. N. Rh. Blegvad.

110. Sitzung vom 7. Februar 1917.

Vorsitzender: Holger Mygind.
Schriftführer: N. Rh. Blegvad.

Fortsetzung der Diskussion zu Holger Myginds Vortrag: Nachblutungen nach Tonsillektomie.

Robert Lund bespricht die in den Jahren 1910—1916 in der oto-laryngologischen Klinik des Reichshospitals ausgeführten 103 Tonsillektomien. Von den Patienten waren 32 männlichen, 71 weiblichen Geschlechts. Die Operation wurde in lokaler (Novokain-Adrenalin)-Anästhesie ausgeführt. Die Mandel wurde mit einem scharfen Messer ausgelöst und mit Peters Schlinge abgeschnürt. Eine Nachblutung wurde in 6 Fällen beobachtet: 6 mal kam die Blutung innerhalb der ersten 10 Stunden, d. h. beim Aufhören der Adrenalin-Novokainwirkung, 2 mal kam sie 5—6 Tage nach der Operation, d. h. wenn die Eschara sich abstösst. In 5 Fällen war die Blutung eine stärkere und in einem Falle trat der Tod ein. Es war eine 26 jährige Frau, die in der medizinischen Abteilung des Reichshospitals wegen Morb. Basedowii behandelt wurde. Sie litt ausserdem an häufigen Anfällen febriler Angina, von Gelenkschmerzen

begleitet. Am 25. I. 1913 wurde in Lokalanästhesie Tonsillectomia duplex vorgenommen. Am 26. I. Temp. 38,2—37,7. Puls 132. Nach der Operation expektorierte die Patientin zwei Spucknäpfe voll Blut. In den folgenden Tagen hat sie Fieber (38—39) und Gelenkschmerzen. 6 Tage nach der Operation zweimal Erbrechen von Blut, im ganzen $^1/_4$ Liter. Sie bekommt eine subkutane Gelatineinjektion. Um 9 Uhr abends fängt die Blutung wieder an. Subkutane Morphiuminjektion. Um $10^1/_2$ Uhr abends wird die blutende Fläche der rechten Fossae tonsillaris mit Eisenchloridlösung touchiert und es wird das Mikuliczsche Tonsillenkompressorium angelegt, wonach die Blutung sistiert. Um $12^1/_2$ Uhr wird das Kompressorium entfernt. Keine Blutung. Der Puls ist 120, parvus, subdikrot. Am nächsten Tag ist die Temperatur 38,4—39,2, der Puls 105, klein. Hämoglobin 40% (Sahli). Die Temperatur bleibt zwischen 39 und 40. Am 4. II. kollabiert die Patientin plötzlich und stirbt. Bei der Sektion findet sich — ausser Struma — Anaemia organorum, Thymus persistens, Hypertrophia apparat. lymphat. — Es ist ausser Zweifel, dass diese Patientin als Folge der Tonsillektomie gestorben ist, man muss sich aber erinnern, dass es sich um eine Basedow-Patientin handelt, welche vor der Operation anämisch war (72% Hämoglobin) und ausserdem Tachykardie, Dilatation des Herzens und leicht erhöhten Blutdruck (135 mm) hatte. Und die Operation konnte wegen des kritischen Zustandes, in welchem die Patientin durch ihre häufigen Anginen gekommen war, nicht ausgeführt werden.

Trotz der Gefahren der Nachblutung muss die Tonsillektomie doch aufrecht erhalten werden. Auch bei der Tonsillotomie gibt es nämlich Nachblutungen. Guersant, welcher die Tonsillotomie mit Matthieu-Fahnestocks Instrument ausführte, hatte unter 1000 Tonsillotomien bei Kindern 3 und unter 15 Tonsillotomien bei Erwachsenen 5 Nachblutungen. Im Reichshospital wird die Tonsillektomie nur an Patienten, welche in der stationären oto-laryngologischen Klinik liegen, gemacht.

Engel: In der oto-laryngologischen Abteilung des St. Josephs-Hospitals sind in den Jahren 1910—1916 im ganzen 139 Tonsillektomien gemacht worden. Es waren 53 Männer und 86 Frauen. Eine Nachblutung trat bei 5 Patienten ein. Bei 2 trat sie einige Stunden, bei einem 3 Tage und bei zwei 4 Tage nach der Operation auf. Die Blutung hörte immer nach Tamponade auf.

Hempel hat in etwa 60 Fällen die Tonsillektomie gemacht; in 2 Fällen trat eine Nachblutung ein, einmal kurz nach der Operation und einmal am fünften Tage.

N. Rh. Blegvad. Von 1909 bis 1. November 1916 hat Blegvad die Tonsillektomie bei 254 Patienten ausgeführt, wovon 159 Erwachsene und 95 Kinder waren. Bei Kindern entfernt Blegvad immer die Mandeln mit Zange und Schlinge (ohne Lösung der Gaumenbogen). Es wird in dieser Weise gewöhnlich eine wirkliche Tonsillektomie gemacht; es besteht aber keine Gefahr für Nebenverletzung der Muskulatur oder der Gaumenbogen, und Blegvad hat auch nie eine Nachblutung nach Tonsillektomie bei Kindern erlebt. Unter diesen 159 Patienten trat in 10 Fällen eine Nachblutung ein, welche in 5 Fällen als stark bezeichnet werden muss. Bei den 159 Patienten wurden im ganzen 311 Tonsillen entfernt; es kam also eine Nachblutung in 3,9% der Fälle und in 1,9% der Fälle eine schwere Nachblutung. Obschon unzweifelhaft viele Fälle von Blutung nach Tonsillotomie der Kenntnis des Operateurs entgehen, weil die Mütter der operierten Kinder nichts davon sagen, so bezweifelt Blegvad doch nicht, dass eine Nachblutung nach Tonsillektomie öfter als nach Tonsillotomie auftritt. Whale (Internat. med. Kongress, London 1913) fand unter 3697 Mandeloperationen, dass eine Blutung doppelt so häufig nach Tonsillektomie als nach Tonsillotomie aufgetreten war. Andere Operateure (Chiari, Koschier, Kofler, Verh. d. Vereins Deutsch. Laryngol. 1910) sind aber der Meinung, dass die Gefahren der Nachblutung bei der Tonsillektomie

nicht wesentlich grösser sind, als bei der Tonsillotomie. Chiari hat unter 5000 Operationen nur 27 Fälle schwerer Blutung gehabt. Und man muss sich erinnern, dass die Tonsillotomie fast ausschliesslich bei Kindern ausgeführt wird, wo die Gefahren einer Blutung überhaupt wesentlich geringer sind, und dass auch Tonsillotomie bei Erwachsenen mehrere Fälle von Blutung aufweisen kann. Heuking teilt im Archiv für Laryngologie Bd. 17, 1908 6 Fälle von Blutung nach Tonsillotomie (Gaumenbogenläsion) mit und Nettebrock (Diss. Kiel 1906) teilt mit, dass in Kiel in 60 Jahren 150 Fälle von Blutung nach Tonsillotomie mit 7 Todesfällen auftraten. Die Tonsillektomie kann in den meisten Fällen nicht durch Tonsillotomie ersetzt werden, weil die Tonsillektomie die einzig sichere Operation in diesen Fällen ist und weil man bei den kleinen „begrabenen" Mandeln gar nicht die Tonsillotomie ausführen kann. Die Ersatzoperationen (Schlitzung der Lakunen, Kaustik, Morcellement) sind unzulänglich und auch gefährlich. Der einzige Ersatz für die Tonsillektomie konnte in Säuberung (Auspinselung, Ausspritzen) der Lakunen bestehen, aber auch diese Methode ist unsicher, so dass man mitunter schliesslich doch zur Tonsillektomie greifen muss. Da die Blutung fast immer durch Verletzung der Muskulatur oder der Gaumenbögen entsteht, muss man sich vor Nebenverletzungen in acht nehmen und die Patienten müssen am besten nach der Operation sich mehrere Tage in einer Klinik aufhalten.

Holger Mygind: Es geht aus der Diskussion hervor, dass die meisten Redner mit M. darin einig sind, dass die Tonsillektomie in einer stationären Klinik vorgenommen werden muss. Dass es mehrere Blutungen in der Halsklinik des Kommunehospitals als unter Privatpatienten gibt, hat seinen Grund darin, dass die Patienten des Hospitals schlecht genährt, zum Teil Alkoholisten sind. Die Säuberung der Tonsillenkrypten hat M. seit 20 Jahren geübt und ist damit sehr zufrieden.

Jens Kragh: Ergänzende Mitteilung betreffend eines Falles von aberrierender Struma.

In der April-Sitzung vorigen Jahres hat Kragh einen Patienten mit aberrierender Struma demonstriert. Der Patient hatte einen grossen Tumor in der Umgebung des Foramen coecum und einen kleinen Tumor in der rechten Seite der Schlundwand. Bei Mikroskopie des grossen Tumors wurde ein atypischer Bau gefunden, in dem hauptsächlich degenerative Veränderungen gefunden wurden, aber auch Stellen, die als Schilddrüsengewebe gedeutet werden mussten. Später wurde der kleine Tumor entfernt und sein Bau wurde bei der Mikroskopie als analog mit dem des grossen Tumors gefunden. Der Fall ist wahrscheinlich ein Unikum, weil eine aberrierende Struma, von der Seitenanlage der Gl. thyreoid. ausgehend, noch nie beschrieben ist.

Jens Kragh: Fall von Hämangio-Endotheliom bei einem $^1/_2$jährigen Kinde.

Das Kind, das übrigens gesund ist, hat seit der Geburt im linken Nasenloch eine weiche, rundliche, mit Schleimhaut gekleidete Geschwulst gehabt, welche das Nasenloch ausfüllt. Die Geschwulst wurde operativ nach vorausgegangener Decorticatio faciei entfernt und zeigte sich mikroskopisch als Angio-Endotheliom. Das Kind befand sich nach der Operation wohl und wurde später mit Radium nachbehandelt.

S. H. Mygind: Syphilitische Ohrenleiden. I. Syphilitische Taubheit nach Salvarsanbehandlung geheilt.

25jähriger Heizer. Syphilis vor 6 Jahren, gut behandelt (Schmierkur, Salvarsan). Vor 10 Wochen mit einem gangränösen Ulcus am Glans penis ins Hospital eingeliefert. Wassermann-Reaktion negativ, Luetin-Reaktion positiv. Am 13. XII. 1916 wird in der Ohrenklinik eine chronische Mittelohrentzündung des rechten Ohres konstatiert, welche unter Behandlung ausheilte. Am 21. XII. verliert er plötzlich das Gehör und am 28. XII. wird völlige Taub-

heit des rechten Ohres festgestellt. Am 3. I. bekommt der Patient Salvarsan und am 18. I. ist die Hörweite für Flüsterstimme am rechten Ohre 20 cm und am 7. II. ist sie 1,50 m.

Dieser Fall spricht dafür, dass nicht die Salvarsan-, sondern die syphilitische Infektion Ursache des Neurorezidives sei.

II. Neuro-Labyrinthitis und Meningitis syphilitica.

50 jährige Frau, welche durch längere Zeit schwerhörig am rechten Ohre, sonst immer gesund gewesen ist. 7 Wochen vor der Einlieferung ins Hospital bekam sie einen schweren Anfall von Schwindel, Erbrechen und Kopfschmerzen; gleichzeitig Taubheit und Sausen im linken Ohre. Später bekam sie noch einen Anfall, der so schwer war, dass sie in die chirurgische Klinik des Kommunehospitals mit der Diagnose Abdominalleiden eingeliefert wurde. In der Klinik hatte sie Durchfälle und wurde in die medizinische Abteilung des Hospitals überführt. Bei der Untersuchung macht sie einen stumpfsinnigen Eindruck und benimmt sich merkwürdig. Bei der Rombergschen Probe fällt sie nach hinten und rechts. Es besteht spontaner, horizontal-rotatorischer Nystagmus nach beiden Seiten, hinter Bartels Brille nach links. Kalorische Reaktion intakt. Die rechte Pupille ist grösser als die linke, es besteht leichte Parese beider Nervi abducentes, völlige Taubheit am linken und grosse Schwerhörigkeit am rechten Ohre. Die Patellarreflexe fehlen und sie hat im Rachen grosse, sternförmige Narben. Wassermann-Reaktion fällt negativ aus, auch in der Zerebrospinalflüssigkeit, welche aber Vermehrung der Zellen (24), des Globulins (4) und des Albumins (30) zeigt. Nach Behandlung mit Schmierkuren und Jodkalium wird das Befinden besser, das Benehmen wird mehr normal. Das Gehör des rechten Ohres ist unverändert geblieben; im linken Ohre hört sie jetzt lautes Rufen. Der Schwindel und die subjektiven Geräusche sind geschwunden.

S. H. Mygind: Fremdkörper in der Trachea, durch Tracheotomia sup. und Tracheoscopia inf. entfernt.

14 monatliches Kind mit einer Fischgräte im Halse. Bei der Laryngoscopia directa sieht man in der Rima glottidis ein weisses Fremdkörperchen. Bei den Extraktionsversuchen gleitet es nach unten. Durch Tracheoscopia inf. wird von der Nähe der Bifurkatur eine winkelförmige, $2 \times 4 \times 1{,}3$ cm grosse Fischgräte entfernt. N. Rh. Blegvad.

111. Sitzung vom 14. März 1917.

Vorsitzender: Holger Mygind.
Schriftführer: N. Rh. Blegvad.

Schmiegelow: Fall von inoperablem Rundzellensarkom des Oberkiefers, nach Erysipelas faciei geschwunden.

Ein 30 jähriger Mann wurde am 6. XII. 1916 in die oto-laryngologische Klinik des Reichshospitals eingeliefert. In den letzten 3—4 Monaten hat er eine Geschwulst an der rechten Seite der Nase bemerkt. Bei der Einlieferung findet man einen harten Tumor der rechten Fossa canina und grosse Tumormassen im Cavum nasi. Am 11. XII. wird nach peroraler Intubation versucht, die Geschwulst zu entfernen; sie zeigte sich aber inoperabel. Am 19. XII. bekommt er eine Röntgenbestrahlung. Am nächsten Tage Erysipelas der ganzen rechten Wange; Temp. 39,1. Der Patient wird ins Epidemiehospital überführt, wovon er am 4. I. 1917 wieder zurückkommt. Die Geschwulst ist dann völlig verschwunden und am 21. I. wird er als geheilt entlassen. Die Geschwulst zeigte sich mikroskopisch als ein Rundzellensarkom.

Diskussion: Strandberg teilt einen Fall von Lupus vulgaris der Nasenschleimhaut mit, welcher nach einem starken Erysipel schwand.

Schmiegelow hat auch gesehen, dass eine schwere, akute Mittelohrentzündung nach einem interkurrenten Erysipel geheilt ist.

Knud Salomonsen: Demonstration eines Patienten.

27 jähriger Mann. Im September 1916 wurde ihm eine eiserne Stange durch die rechte Wange gestochen. Sofort entstand eine grosse Schwellung der rechten Seite des Gesichts, welche in einigen Wochen wieder schwand. Nach dem Unfalle steht aber das rechte Ohr um 4—5 cm tiefer als das linke und kann hin und her bewegt werden. Man versucht in Narkose das Ohr operativ zu fixieren, aber es entsteht während der Einleitung der Narkose eine grosse, weiche Schwellung der Temporalregion, welche flüssiges Blut enthält (Probepunktion). Man sieht deshalb von der Operation ab.

Jens Kragh demonstriert einen Patienten mit so grossem Processus lateralis atlantis, dass er durch die Haut unter dem Proc. mast. gefühlt werden kann.

Jörgen Möller demonstriert einen elektrischen Hörapparat für Schwerhörige, vom finnländischen Ingenieur Tigerstedt konstruiert, welcher sich von den gewöhnlichen Hörapparaten dadurch unterscheidet, dass das Mikrotelephon so klein ist, dass es bequem im Gehörgange getragen werden kann, so dass es unsichtbar ist. Ausserdem ist der Apparat sehr billig.

Diskussion: Mailand empfiehlt Tigerstedts Apparat. Durch eine Enquete bei Schwerhörigen hat Mailand festgestellt, dass es die Nebengeräusche sind, welche am meisten bei der Anwendung der elektrischen Hörapparate genieren.

Schluss der Diskussion zum Vortrag Holger MygindS: Nachblutungen nach Tonsillektomie.

Hans Jansen bespricht die chronische Polyarthritis als Indikation für die Tonsillektomie. Die Polyarthriden werden in verschiedene Gruppen geteilt: 1. Die sekundär chronische, rheumatische Polyarthritis, 2. die primär chronische, progressive Polyarthritis und 3. die chronischen Formen der uratischen Arthritis. Die drei Formen sind in ihren Endstadien einander sehr ähnlich. Die erste Form entsteht als die Folge eines oder mehrerer Anfälle von Febr. rheumat. Sie hat deshalb dieselbe Genese wie Febr. rheumat., also eine Infektion, welche häufig von den Mandeln ausgeht. Auch die zweite Form ist wahrscheinlich infektiös, weil die Patienten sehr oft Fieber und Adenitis haben, und auch diese Infektion geht zuweilen von den Mandeln aus. Bei diesen Patienten findet man häufig, dass man aus den Mandeln übelriechenden Eiter und Detritus bei Sondierung und Expression herausbefördern kann. Wenn die Patienten solche Mandeln haben, wenn sie öfters an akuten Anginen gelitten haben und wenn die Expression der Mandel von einer fieberhaften Reaktion gefolgt ist, muss man Verdacht auf tonsilläre Infektion haben. In solchen Fällen ist es rationell, die Mandel zu entfernen, teils um künftige neue Attacken zu vermeiden, teils um einen eventuellen Bakterien-Focus, wovon Toxine in den Kreislauf gelangen können, zu entfernen. In solchen Fällen möchte die Tonsillektomie indiziert sein, wenn man nicht mit milderen Mitteln — Expression der Mandel, Morcellement- oder Vakzinebehandlung — auskommen kann.

Jörgen Möller macht darauf aufmerksam, dass ein Verfasser in „Finska Läkaresällskapets Handlingar" dieselben Indikationen für die Tonsillektomie bei infektiösen Polyarthroiten wie Dr. Jansen aufstellt.

N. Rh. Blegvad hat niemals die Berechtigung der sogenannten „medizinischen" Indikationen für die Tonsillektomie bestritten, meint aber, dass es unberechtigt sei, in jedem Fall von Arthritis sofort die Mandeln zu entfernen. Man muss verlangen, dass die Mandeln krank sind, und dass es wahrscheinlich ist, dass die Allgemeininfektion von den Mandeln ausgeht.

Holger Mygind meint, dass es zu früh ist, eine Diskussion zwischen den Medizinern und den Laryngologen über die „medizinischen" Indikationen der Tonsillektomie zu veranstalten. Es ist nämlich oft sehr schwer zu entscheiden, ob eine Mandel krank ist oder nicht; vielleicht kann hier die Tonsilloskopie von French nützlich sein. N. Rh. Blegvad.

112. Sitzung vom 4. April 1917.

Vorsitzender: Holger Mygind.
Schriftführer: N. Rh. Blegvad.

Holger Mygind: Die Prognose der otogenen Sinusphlebitis (wird später in extenso veröffentlicht werden).

G. V. Th. Borries: Über das Vorkommen von konstant steriler Lumbalpunktionsflüssigkeit bei otogener Meningitis mit schwerem Verlauf.

Unklare, aber sterile Zerebrospinalflüssigkeit bei otogener Meningitis kommt vor 1. vorübergehend: a) im Anfang der Krankheit, b) in günstig verlaufenden Fällen gegen Ende der Krankheit; 2. konstant während des ganzen Verlaufs der Krankheit: a) in mehreren leichten Fällen, die mit Genesung enden, und b) in einigen Fällen, welche einen ernsten, sogar tödlichen Verlauf nehmen. Zur Beleuchtung der letztgenannten Fälle erwähnt Borries 5 Fälle von otogener Leptomeningitis mit einem solchen Lumbalpunktat und ausserdem 3 Fälle, wo die Zerebrospinalflüssigkeit gleichfalls steril war, wo aber keine makroskopisch sichtbare Meningitis gefunden wurde. Borries meint, dass die Sterilität der Zerebrospinalflüssigkeit nicht allein massgebend ist, dass aber das ganze Bild der Zerebrospinalflüssigkeit in Betracht gezogen werden muss: die Unklarheit, die leukozytäre Formel. Ein gutartiges Bild der Zerebrospinalflüssigkeit bei otogenen Gehirnleiden mit ernstem Verlauf deutet darauf hin, entweder dass die Leptomeningitis von einer bestehenden Pachymeningitis interna oder von einem Hirnabszess induziert ist, oder dass es nur eine dieser Komplikationen gibt und keine Leptomeningitis. Es ist demnach nicht die Leptomeningitis, sondern der Subdural- oder der Hirnabszess, welcher den letalen Verlauf herbeiführt.

Diskussion: Sture Berggren meint, dass eine diffuse, ausgebreitete Leptomeningitis immer den Tod herbeiführt, unabhängig von der Virulenz der Krankheitserreger. Das Gehirn kann normal aussehen und es kann doch eine Meningitis bestehen; man muss also mikroskopisch untersuchen. Man soll auch auf anaërobe Bakterien untersuchen. Eine reichliche Menge von polynukleären Leukozyten in der Zerebrospinalflüssigkeit bedeutet immer eine Aggravation der Prognose.

N. Rh. Blegvad ist nicht mit Dr. Borries darin einig, dass die betreffenden Patienten an ihrer Pachymeningitis gestorben sind. Die Pachymeningitis interna hat eine relativ sehr gute Prognose, und diese Patienten sterben erst, wenn sie eine Leptomeningitis bekommen. Die Patienten mit Hirnabszess, die Borries erwähnte, können einen Durchbruch des Eiters in die Ventrikel oder in den Subarachnoidalraum haben, wobei der Tod herbeigeführt werden und eine sterile, unklare Zerebrospinalflüssigkeit entstehen kann.

Holger Mygind: Wenn der Hirnabszess an die Oberfläche des Gehirns kommt, wird eine diffuse Leptomeningitis hervorgerufen; vielleicht kann auch ein subduraler Abszess entstehen; ein solcher ist aber gewöhnlich die Folge einer lokalen Pachymeningitis interna. Die sterile Zerebrospinalflüssigkeit bei Meningitis und die mononukleäre Formel gibt gewöhnlich eine gute Prognose, aber es gibt Ausnahmen. Ob Bakterien in der Zerebrospinalflüssigkeit nachgewiesen werden können, hängt oft von der Tüchtigkeit des Untersuchers

ab. Mygind verwendet nicht mehr die subdurale Drainage. In den letzten zwei Jahren hat Mygind ungefähr 20 Fälle otogener Meningitis behandelt, wovon etwa die Hälfte geheilt ist.

Sture Berggren verwendet auch nicht mehr die subdurale Drainage ad modum Holmgren, er drainiert jetzt mit einer Lumbalkanüle à demeure.

Robert Lund: Es fehlen in den Krankengeschichten von Dr. Borries Untersuchungen der Zerebrospinalflüssigkeit unmittelbar vor dem Eintritt des Todes. Es ist nämlich möglich, dass zu Anfang eine lokale Meningitis, von einem Hirnabszess oder von einer Pachymeningitis induziert, besteht, und dass diese schliesslich diffus wird und den Tod durch Herzparalyse herbeiführt. Es wäre deshalb möglich, dass man bei einer Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit kurz vor dem Tode Bakterien gefunden hätte.

Holger Mygind: Von den Meningitiden mit bakterienhaltiger Zerebrospinalflüssigkeit werden etwa 20% geheilt, während von solchen mit steriler Zerebrospinalflüssigkeit etwa 40% geheilt werden. Vielleicht hat eine mononukleäre Formel grössere prognostische Bedeutung als die Sterilität der Zerebrospinalflüssigkeit.

Borries meint, dass Blegvad die Prognose der otogenen Pachymeningitis interna zu gut schätzt. Wenn die Zerebrospinalflüssigkeit bei einer otogenen Meningitis sich durch 4 Tage oder länger steril hält, wird sie seine Sterilität bis an den Tod bewahren. Wenn die Zerebrospinalflüssigkeit am Tage der Operation steril ist, ist die Prognose besser, als wenn sie Bakterien enthält.

N. Rh. Blegvad.

113. Sitzung vom 5. Mai 1917.

Vorsitzender: Holger Mygind.
Schriftführer: N. Rh. Blegvad.

Jens Kragh: Fall von direkter Verletzung des Labyrinths.

35jähriger Mann. Am 20. I. 1917 dadurch verletzt, dass ein Kasten auf seinen Kopf fiel, wodurch ein eiserner Draht in sein linkes Ohr drang. Er spürte einen stechenden Schmerz, vernahm einen lauten Knall und es fing sofort an im Ohre zu läuten. Er wurde schwindelig und stürzte zu Boden, ohne das Bewusstsein zu verlieren. Er wurde alsbald ins Reichshospital eingeliefert. Der Patient hatte einen Riss im linken Trommelfell, starken horizontalen und rotatorischen Nystagmus nach rechts und Vorbeizeigen nach links in den beiden Schultergelenken. In den folgenden Tagen nahm der Schwindel und der Nystagmus ab und waren am 23. I. fast verschwunden. Es bestand Gehör am linken Ohre, aber es war herabgesetzt. Bei späteren Untersuchungen wird konstatiert, dass der Patient fortwährend schwindelig ist; die Anfälle werden durch Bewegungen des Kopfes hervorgerufen und sind mit Rotationsgefühl der Umgebungen von links nach rechts begleitet. Es besteht kein Nystagmus und kein Vorbeizeigen. Das Gehör für Flüsterstimme am linken Ohre ist 20 cm. Das Ohrensausen besteht unverändert. Die kalorische Irritabilität des linken Ohres ist herabgesetzt (Doppelausspülung), aber nicht erlöscht.

Es handelt sich in diesem Falle wahrscheinlich um eine Blutung im Labyrinth. Die Prognose, besonders was das Gehör und das Ohrensausen betrifft, muss mit Vorsicht gestellt werden (Ruttin, Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1912, Kirchner, Monatsschr. f. Ohrenheilk.).

Diskussion: S. H. Mygind hat einen ähnlichen Fall gesehen. Ein kleines Mädchen stach sich mit einer Stricknadel durch das linke Trommelfell. Sie hatte alsbald Erbrechen, in den ersten Tagen Nystagmus gegen das kranke

Ohr, später gegen das gesunde Ohr. Nystagmus und Schwindel schwanden bald, das Gehör nahm fortwährend ab und die Patientin hört jetzt Flüsterstimme nur ad aurem. Die obere Tongrenze ist stark herabgesetzt, die untere Tongrenze nur minimal eingeschränkt.

Knud Salomonsen: Bemerkungen über Ozäna.

Auf dem internationalen Laryngologen-Kongress in Berlin 1911 wurde beschlossen, eine internationale Sammelforschung über Ozäna zu unternehmen. Es wurde ein dänisches Komitee gebildet, bestehend aus Schmiegelow, Kiär, Bentzen und Mahler. Die Untersuchung ist jetzt wegen des Krieges abgebrochen. In Dänemark sind im ganzen 17 653 Kinder der kommunalen Schulen untersucht worden.

Aus	Kopenhagen	waren	7810	Kinder
„	Hilleröd	„	302	„
„	Odense	„	4184	„
„	Kolding	„	1649	„
„	Aarhus	„	3708	„

Die Kinder waren im Alter von 6—14 Jahren. Es fanden sich im ganzen 76 Fälle von Ozäna, d. h. 4,3 ‰.

Unter	8831	Knaben	waren	27	Fälle	von Ozäna,	d. h.	3,1 ‰
„	8822	Mädchen	„	49	„	„ „	„	3,5 ‰

Diskussion: Holger Mygind warnt vor solchen Sammeluntersuchungen, die selten ein brauchbares Resultat geben.

Sture Berggren: Über Zirkulationsstörungen bei der Unterbindung der Vena jugularis interna. (Der Vortrag wird in der „Nordisk Tidsskrift för Oto-Laryngologi" veröffentlicht.)

Diskussion: Holger Mygind hat die Vena jugularis int. in etwa 50 Fällen unterbunden und nie schädliche Folgen davon erlebt, auch nicht, wenn die Jugulares der beiden Seiten mit kurzem Zwischenraum unterbunden wurden. Der Fall von Berggren lehrt, dass man die Indikationen der Jugularisunterbindung — die übrigens noch nicht festgelegt sind — nicht zu viel erweitern darf.

Schmiegelow: Man muss erst den Sinus transversus untersuchen, ehe man die Vena jugularis unterbindet. Ist der Sinus thrombosiert, hat die Unterbindung der Vena jugularis gewöhnlich keine üblen Folgen. Dass die Unterbindung im Falle Berggrens trotz völliger Thrombosierung des Sinus transv. doch schwere Stauungserscheinungen gab, ist sehr merkwürdig. Schmiegelow hat bei seinen vielen Unterbindungen der Vena jugularis niemals Stauungsphänomene gesehen.

Sture Berggren: Fall von Tumor tonsillae.

27 jähriger Mann mit einer gestielten, erbsengrossen Geschwulst der einen Mandel, welche sich mikroskopisch als bindegewebiges, mit grossen Zysten gefülltes Gebilde zeigte.

G. V. Th. Borries: Über die Sterblichkeit bei den Mastoidaloperationen.

Borries hat 1108 Krankengeschichten von mastoidaloperierten Patienten im Alter von 2 Monaten bis 76 Jahren aus der Ohren- und Halsklinik des Kommunehospitals durchmustert. Da mehrere der Patienten an beiden Ohren operiert waren, ist die Zahl der Patienten geringer als die Zahl der Operationen, nämlich im ganzen 926 Patienten, wovon 507 Kinder, 219 Männer und 200 Frauen. Von sämtlichen Operierten starben 119. Von diesen 119 Todesfällen gab es 11, wo die Operation möglicherweise, aber nicht wahrscheinlich die Todesursache war; in 14 Fällen, d. h. in 1,3% der 1108 Operationen, war die Operation die wahrscheinliche Todesursache (Unfall bei der Operation, post-

operative Labyrinthitis, Erysipelas, sekundäre Infektion des Gehirns nach Probeinzision u. dgl.). In 10 dieser Fälle konnte man vor der Operation nicht eine gefährliche Folge derselben voraussehen, d. h. in 0,9% sämtlicher 1108 Operationen. Dazu müssen aber die Fälle zugefügt werden, wo nach der Operation lebensgefährliche Komplikationen auftraten, die jedoch geheilt wurden; von solchen Fällen gab es 3. Im ganzen also 13 Fälle, d. h. 1,2%. Das Mortalitäts- resp. Gefahrsprozent ist mithin etwa 1%. Eine postoperative Meningitis wurde häufiger nach der Totalaufmeisselung (4 Fälle) als nach der Schwartzeschen Operation (2 Fälle) gesehen.

Robert Lund: Koli-Otitis. Ätiologie, Pathogenese, Komplikationen, Prognose.

In 4,3% der Fälle, in welchen eine Mastoidaloperation vorgenommen wurde, wurde der Bacillus coli communis als pyogener Mikrob gefunden. Der Bacillus coli communis scheint seine pyogene Wirksamkeit besonders bei solchen Patienten zu entfalten, bei welchen das Mittelohr vorher pathologisch verändert ist — namentlich in Fällen chronischer Mittelohreiterung. Die pyogene Infektion mit Kolibazillen verursacht sehr häufig schwere intrakranielle Komplikationen, namentlich otogene Sinusthrombose. Die Prognose der Koli-Otitis muss als sehr ernst bezeichnet werden. (Mortalität in der Ohren- und Halsklinik des Kommunehospitals ca. 60%.)

Diskussion: Schmiegelow meint, dass die Infektion mit Kolibazillen immer eine sekundäre sei, und fragt, ob man dafür Beweis hat, dass eine Mittelohrentzündung primär als Folge einer Koli-Infektion entstehen kann.

N. Rh. Blegvad.

IV. Bücherbesprechungen.

M. Hajek, Prof. Dr.. Pathologie und Therapie der entzündlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. *Mit 170 Abbildungen, grösstenteils nach Originalen und 2. Tafeln in Lichtdruck. Vierte vermehrte Auflage. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1915. Gr. 8. XXIII u. 495. S.*

Das Vorwort zur vierten Auflage von Hajeks grundlegendem Werke trägt das Datum „im August 1914, bei Ausbruch des europäischen Krieges". Da Referent vom ersten Mobilmachungstage ab bis heute teils daheim, teils draussen militärärztliche Pflichten zu erfüllen hatte, so wird es entschuldigt werden, wenn er erst in letzter Zeit zur Lektüre der neuen Auflage gekommen ist und erst jetzt daran gehen kann, die Eindrücke, die er dabei gewonnen, hier wiederzugeben.

Die neue Auflage hat keine der bekannten vorzüglichen Eigenschaften der früheren verloren und manche neue dazugewonnen. Sie ist nicht nur quantitativ bereichert, um mehr als zwei Druckbogen und um 20 Abbildungen, sondern auch qualitativ. Manche der Ausstellungen, die Ref. bei der Besprechung der dritten Auflage gemacht hat, sind beseitigt, manche allerdings unberücksichtigt geblieben. Zu den ersteren gehört die alphabetische Ordnung des Literaturverzeichnisses, die gewiss allen Lesern sehr willkommen sein wird. Die mit Rücksicht auf ein zu grosses Anschwellen des Buches empfohlene Kürzung oder Fortlassung einer Reihe von Krankengeschichten ist nicht erfolgt; und in der Tat hat ja ihre Beibehaltung viel für sich. Durch kürzeren Vortrag derselben hätte sich aber wohl Raum gewinnen lassen, ebenso durch Vermeidung der recht zahlreichen Wiederholungen, die bei kontinuierlicher Lektüre, die ja die Pflicht des Ref. ist, freilich mehr auffallen, als bei gelegentlichem Nachschlagen. Auch der Umstand, der dem Buche sonst so sehr günstig gewesen ist, — dass es aus Vorträgen hervorgegangen ist, eben der Umstand, der ihm seine Lebhaftigkeit gegeben, gibt ihm auch seine Breite, denn vielfach ist die Form der „Katechisation", die Form der Frage und Antwort beibehalten worden.

Da wir einmal beim Formalen sind, so kann Ref. einige Bemerkungen nicht unterdrücken, die durchaus nicht dem Buche Hajeks als solchem gelten. Sein Stil ist nicht schlecht und das „anfallsweise Auftreten" (Adverb als Adjektiv) ist leider nicht nur in dem vielfach so verwahrlosten Medizinerdeutsch zu Hause. „Allfällig", „diesfalls", „ansonst" u. a. fällt gewiss in Österreich, das die deutsche Sprache überhaupt etwas salopper gebraucht wie der deutsche Norden, nicht auf. Für unsere Ohren aber, jetzt vielleicht empfindlicher wie je in bezug auf unser geliebtes Deutsch, ist es doch recht störend. Aber die meisten schreibenden und lesenden Mediziner werden diese Bemerkungen natürlich für kleinlich und unangebracht halten. Ist es nicht gleich, von welchen Tellern wir essen, wenn nur gut gekocht ist? — Solcher Denkweise gegenüber lohnt es dann freilich kaum, nochmals auf die traurige Nomenklatur hin-

zuweisen, die gerade im Kapitel der Nebenhöhlen und ihrer Erkrankungen herrscht, und auf die bescheidenen Verbesserungsvorschläge, die Ref. in seinen „Komplikationen der Stirnhöhlenentzündungen" gemacht. Obwohl wir doch die gute alte Bezeichnung „Antrum Highmori" haben, sprechen die meisten Autoren von „Sinus" und dementsprechend bald von „Sinuitis", bald von „Sinusitis", und nur wenige (Hanszel, Luc, Gallemaerts, Delsaux) von Antritis. Sinus aber heisst die Bucht, die Höhle dagegen Antrum und wir haben es nicht mit „Neben-Buchten", sondern mit Neben-Höhlen zu tun. Ein praktischer Grund aber kommt noch für die Wahl des Wortes „Antrum" hinzu: Die Bezeichnung „Sinus" ist ja schon für die Blutleiter vergeben und es klingt unsinnig, etwa von einem Empyem des Sinus (frontalis) mit einer Thrombose des Sinus (longitudinalis) zu sprechen. Und dann noch die bange Wahl zwischen „Sinusitis" und „Sinuitis". Dass „Sinusitis" eine Wort-Missgeburt ist, ahnen wohl die gar nicht, die es prägen? Sagen sie auch „Ösophagusitis"? Und wozu das alles, wenn man das eindeutige, richtige „Antrum" und „Antritis" hat! Leichten Herzens hat man seinerzeit die alten lieben weissen, scharfkantigen Stimmbänder für die ekligen Stimmlippen dahingegeben; den „Sinus und die Sinusitis" kann man sich nicht vom Herzen reissen, und ebenso braucht man Empyem ruhig für offene Eiterungen weiter.

Nachdem Ref. so seinem bedrängten Herzen Luft gemacht, wendet er sich wieder dem Inhalt des meisterlichen Buches zu und teilt nur seine kritischen Notizen mit.

Zunächst muss unter den Krankheitsursachen, besonders für schwere Nebenhöhlenfälle, dem Scharlach eine grössere Rolle zugewiesen werden. Hajeks kleine Fussnote (S. 2) wird dem nicht gerecht; nicht nur er, Lange und Herzfeld berichten solche Fälle, sondern mehr wie ein Dutzend anderer Autoren; vgl. des Ref. „Komplikationen etc." S. 408.

Was das Röntgenverfahren bei den Nebenhöhleneiterungen betrifft (S. 118 und später), so ist Ref. aus einem anfänglich bewundernden Fürsprecher ein immer stärkerer Zweifler geworden. Es täuscht in negativer wie in positiver Hinsicht, in letzterer noch mehr; d. h. es zeigt unendlich oft „Verschleierungen", denen keine Erkrankung entspricht. Auch Hajek drückt sich ja sehr bedingt aus, vielleicht noch nicht bedingt genug. Deshalb soll der Durchleuchtung nicht der Wert eines Hilfsmittels abgesprochen werden. Die kleinen Eröffnungen der Kieferhöhle von der Fossa canina (S. 140) hat Ref. stets für sehr unzweckmässig gehalten. Ist die Öffnung sehr klein, so schwillt sie fortwährend zu und die Spülungen sind dem Patienten sehr lästig. Ist sie breiter, so fliesst Eiter ab oder ist doch stets Eitergeschmack im Munde und sie mit einem Stift zu verschliessen, ist nicht angängig. Nicht sehr viel bessere Erfahrungen hatte Ref. seinerzeit mit der eigentlichen Desault-Küsterschen Methode gemacht und deshalb gehörte er nicht nur zu den „einzelnen Operateuren", von denen Hajek sagt, dass sie nach Eröffnung der Fossa canina noch eine Gegenöffnung anlegten, sondern er kam sehr bald danach zu einem primären Verschluss der ersten Öffnung und hatte, gleichwie seine Assistenten, diese Methode lange geübt, bevor Luc sie publizierte, was seit 1898 wiederholt gesagt und belegt worden und dem wohl Glauben beizumessen sein wird. Der Gedanke lag ja, weiss Gott, auch nicht so ferne, und Ref. hat sich so wenig darauf eingebildet, dass er sie ausführlich erst durch einen Assistenten (Dr. Alsen) beschreiben liess. Dieser hat dann an der Hand von 11 Krankengeschichten gezeigt, dass wir mit der Methode nach anfänglichem Versagen, wie es mit allen neuen Versuchen verknüpft ist, bessere Resultate hatten als mit allen früheren. Freilich auch keine idealen; aber diese haben wir auch mit der Luc-Caldwellschen Methode nicht erzielt, und für den Ref. bedeutet erst die Denkersche Operation die Krönung des Gebäudes, an dem so viele Kräfte

verdienstvoll mitgebaut. Bei einer objektiven historischen Darstellung der Kieferhöhlenoperationen aber muss die Gerbersche Methode durchaus dort genannt werden, wo die Lucsche genannt wird, und Ref. wird dies in der Tat immer wieder hervorheben, solange andere Autoren es leugnen werden. Boenninghaus wird in seiner ausgezeichneten Darstellung im neuen Handbuch den Tatsachen doch schon gerechter, und Ref. glaubt leider betonen zu sollen, dass — wenn die Gerbersche Methode aus Paris und die Lucsche aus Königsberg publiziert worden wäre — die Schicksale der Methoden andere — und diese Ausführungen unnötig geworden wären. Die Stücke mancher deutscher Dramatiker haben — bis in die jüngsten Tage hinein — erst Erfolg gehabt, wenn sie unter einem ausländischen Pseudonym neu auf die Bühne gebracht wurden! Solche Betrachtungen liegen gerade in dieser Zeit recht nahe.

Hinsichtlich des Fehlens der Stirnhöhlen sei nochmals auf die Arbeit meines Schülers Boege hingewiesen, der in der hiesigen Anatomie 100 Schädel daraufhin untersucht und höhlenlose Stirnbeine in 4,9% festgestellt hat.

Wenn die Nebenhöhleneiterungen als „Eiterungen in starrwandigen Knochenhöhlen" bezeichnet werden müssen, so beginnt, wie Ref. das auseinandergesetzt, ihre „Komplikation" mit der Veränderung dieser Wand, — der Einleitung gleichzeitig zu allen anderen Komplikationen. Die Zahl derartiger bisher mitgeteilter oder gar beobachteter Fälle lässt sich nicht mehr überblicken, sie ist Legion. Sagt doch Hajek selbst (S. 447): „Fast jede neue Nummer einer rhinologischen Fachzeitschrift bringt neue Fälle." So ist denn das Kapitel der Komplikationen ein besonders wichtiges, das über das rein rhinologische Interesse hinausgreift und die Fäden blosslegt, die die Rhinologie mit der Ophthalmologie, der Chirurgie, der Neurologie und anderen Disziplinen verknüpfen. Es ist dem Ref. daher eine Genugtuung, dass der Verf. sich, wie Finder bereits in einer Besprechung hervorgehoben, „bei der Neubearbeitung dieses Kapitels die zusammenfassenden Publikationen von Gerber und Boenninghaus zunutze gemacht hat". Dass diese dem Verf. trotzdem nicht so wertvoll erschienen sind, wie seinerzeit die Mitteilungen von St. Claire Thomson und Dreyfuss geht daraus hervor, dass die letztgenannten im Vorwort zur dritten Auflage wohl, die ersteren im Vorwort zu dieser neuen Auflage als Quellen nicht erwähnt worden sind.

Dass es sich nun in dieser grossen Zahl von Komplikationen fast ausschliesslich um sekundäre Knochenerkrankungen handelt — Syphilis, Tuberkulose, selbst das Trauma kaum mitsprechen können —, kurz, dass es sich um ganz analoge Verhältnisse handelt, wie am Warzenfortsatz, wird der Verf. wohl nicht mehr bestreiten. Es geht daher nicht an, wie er es tut (S. 191, Fussnote), einen vermeintlichen Fall von Lues als Gegenbeweis anzuführen. Zudem war auch dieser Fall, wie sich herausgestellt hat, nicht luetischer Natur.

Bei dem sonst so reichen und anatomisch vortrefflichen Bildermaterial vermissen wir einige gute Abbildungen der typischen klinischen Veränderungen im Gefolge von Nebenhöhleneiterungen, besonders am Orbitalinhalt. Die Fig. 88 (S. 207) sieht etwas schematisch und konstruiert aus.

Auf die Gefahren unvorsichtiger Stirnhöhlensondierung ist genügend aufmerksam gemacht worden; nicht so, wie dem Ref. scheinen will, auf die der Ausspülungen. Ihm ist ein Fall bekannt, in dem, freilich wohl nicht ohne Mitschuld des nervösen Patienten, nach einer solchen Meningitis und Exitus eintrat, augenscheinlich durch Verschleppung infektiösen Materials durch das Nasenloch. Es sei das nur erwähnt, weil es den Anschein hat, als ob die Gefahren intranasaler Massnahmen im Gegensatz zu den der äusseren nicht immer in das rechte Licht gesetzt werden. Deshalb kann auch nur wiederholt

werden, dass die Luftdusche bei eitrigem Naseninhalt in Rücksicht besonders auf das Ohr eine bedenkliche Prozedur ist (S. 222).

Bei den auf konservativem Wege rasch geheilten Fällen, wie sie auf S. 223—224 und auch früher (S. 9) erwähnt sind, fällt es auf, dass es sich immer um „bröckligen, käsigen“ Inhalt gehandelt hat („verkäste Empyeme“), die nach des Ref. Erfahrung eo ipso viel rascher — oft nach einigen Ausspülungen — heilen, wie die mit diffus getrübtem oder klumpig geballtem, immerhin rein flüssigem Inhalt.

Dass bei der Killianschen Operation die Ablösung der Trochlea eher ein Vorteil wie ein Nachteil ist, kann Ref. dem Verf. aus eigener Erfahrung bestätigen. Das Einsinken der Stirne (S. 260) nach dieser Operation erfolgt bei kleinen Stirnhöhlen und breit ausgemeisselter Spange durchaus nicht immer. Ref. hat in seinem schon angezogenen Buche mehrere Fälle abgebildet, die nicht nur im Bilde, sondern auch in natura keine Spur einer Operation mehr zeigen; freilich ist das die Ausnahme. Paraffininjektionen können gute Dienste tun, Parafinome aber sind sehr peinlich, nicht oberflächliche Injektion und gutes Abwägen der Injektionsmenge daher dringend geboten.

Hinsichtlich der Indikationsstellung für die äussere Operation der Stirnhöhleneiterungen stimmt Ref. dem Verf. durchaus zu, behält aber dabei immer im Auge, dass auch die inneren Eingriffe gefährlich werden können und es oft genug geworden sind. (Vgl. S. 321—322, Fussnote u. a. O.) Den Beweis dafür, dass die äussere Stirnhöhlenoperation gefährlicher ist, wie irgend eine andere analoge, z. B. die Totalaufmeisselung, ist Verf. dem Ref. schuldig geblieben. „Die Nähe der Schädelkapsel“ besagt, wie jeder Ototologe bestätigen wird, an sich gar nichts; die Dura ist sehr resistent. Und „das kompliziert gebaute Siebbeinlabyrinth“ ist den Angriffen von innen genau so nahe wie den von aussen (S. 264). Wenn er aber in letzterem die Hauptgefahren sieht, so bestätigt er nur das vom Ref. früher betonte Moment, dessen Warnung, sich hier nicht auf radikales Vorgehen um jeden Preis zu versteifen, er ja auch an anderer Stelle zustimmt.

Heute wie ehedem ist dem Ref. das Kapitel der Siebbeinaffektionen immer als das gelungenste erschienen. Sein Studium wird auch dem Erfahrenen immer wieder Bereicherung und Genuss verschaffen. Zu den Mukozelen des Siebbeins müssen wohl auch solche der Bulla gerechnet werden, die bisher nicht beobachtet zu sein scheinen, da sie vom Verf. nicht erwähnt werden. Dass sie vorkommen, beweist ein Fall des Ref., der bereits in seinem Atlas vom Jahre 1902 auf Tafel XXI abgebildet ist, woselbst sogar, um keinen Zweifel aufkommen zu lassen, der schokoladenbraune Inhalt (mit Fetttröpfchen und Cholestearinkristallen) wiedergegeben ist. Zur Operation am Siebbein können die Hajekschen Haken als Schrittmacher nicht genug empfohlen werden, da sie allein in jener engen unübersichtlichen Gegend die Aussicht nicht beschränken. Die Resignation, der Verf. bei der intranasalen Behandlung ausgedehnter Siebbeineiterungen Ausdruck gibt (S. 326), sticht vorteilhaft gegen den irreführenden Optimismus mancher Rhinologen ab, die die Siebbeineiterungen in jedem Falle und mit ihnen die „Ozäna“ und alle möglichen anderen Erkrankungen geheilt zu haben behaupten.

Damit kommen wir zu dem viel umstrittenen Kapitel der Nebenhöhlenaffektionen bei Ozäna (S. 393). Der Ref. hat seine Ansicht über diese Frage schon vor langer Zeit auf Grund eigener Untersuchungen so formuliert: Bei der eigentlichen „Ozäna“, d. h. der „Rhinitis atrophica foetida“, können die Nebenhöhlen wohl hier und da mitbeteiligt sein; eine typische Nebenhöhleneiterung als wahrscheinliches ursächliches Moment lässt sich bei den typischen Ozänafällen kaum jemals nachweisen. Andererseits ist bei chronischen Eiterungen, besonders des Sieb- und Keilbeins, oft ein ozänaähnliches Bild vorhanden, aber eben keine

„Ozäna". Schon der Fötor hat bei letzterer ein besonderes „bouquet". Das kann nicht scharf genug formuliert werden für die immer noch zu vielen, die immer noch glauben, jede Ozäna chirurgisch angreifen zu müssen. Deshalb will Ref. ebensowenig leugnen wie behaupten, dass den meisten Ozänafällen „Herderkrankungen" zugrunde liegen. Diese sind aber nicht mit eigentlichen Antritiden identisch. Verf. führt als solche Herde ja selbst die Fissura olfactoria und die Rachenmandel neben den Siebbeinzellen auf. Und so können weder seine bezüglichen Ausführungen noch die dazugehörigen Krankengeschichten die Ansicht des Ref. ändern. Die Fälle 2 und 4 z. B. sind für ihn keine Ozänafälle; sie haben ja nicht einmal Fötor. Die Fälle 9—12 aber weiter nichts als „ozänaähnliche Symptome bei Nebenhöhlenerkrankungen".

Der letzte Teil des vortrefflichen Werkes bringt die Komplikationen; er ist um 5 Seiten vermehrt und auf Grund der neueren grösseren Arbeiten über diesen Gegenstand durchgearbeitet. Damit hat Verf. endgültig mit dem im Vorwort der 1. Auflage vertretenen Standpunkt gebrochen, „diese Kapitel nur der Vollständigkeit wegen anzuschliessen". Nur nachträglich sei hier erwähnt, dass zur Zeit wohl schon mehr wie zwei Mukozelenfälle des Keilbeins vorliegen (S. 366).

An Druckfehlern und Irrtümern wären in der nächsten Auflage zu berichtigen: Auf Seite 145 in der letzten Fussnote: Fig. 64 statt 67. In Fig. 77: c. a. für e. a. S. 157: Henke statt Henkel. Der Erfinder der für unsere Disziplin so überaus wertvollen peroralen Tubage ist nicht mit dem Autor der Stirnhöhlenentzündungen identisch, heisst Kuhn und nicht Kuhnt (S. 145 und 157). S. 192: frontale für infraorbitale. S. 265: arrodiert statt arrondiert.

Die Ausstattung des Buches ist die gute der ersten beiden Auflagen, nicht die — im wahren Sinne des Wortes — glänzende der dritten. Auf dem Luxuspapier der vorigen Auflage waren die so überaus lehrreichen Präparate Hajeks freilich in so künstlerisch schöner und plastischer Weise herausgekommen, dass jeder Autor einen Neid bekommen musste.

Nachdem Ref. die Lektüre dieses Buches wiederum mit Genuss und Gewinn beendet hat, stösst ihm eine Frage auf, die er gerne an die „übergeordneten Instanzen" weitergeben möchte:

Wäre wohl dem Verf. dieses Werk, in dem die Arbeit eines Lebens steckt, so meisterhaft gelungen, wenn er ein — „Bindestrich-Rhinologe" gewesen wäre, d. h. wenn er seine Arbeit in die Rhino-Laryngologie und Otologie hätte teilen müssen? — Die Werke, die die Grundmauern beider Disziplinen bilden, geben Antwort: Wohnen kann man in beiden Häusern; aufbauen nur eines. Hajek gehört zu den Aufbauenden. Gerber.

Brünings und Albrecht, Direkte Endoskopie der Luft- und Speisewege. *Stuttgart, Ferdinand Enke. Preis Mk. 14.60.*

Dem Fachmanne wird dieses Buch wenig Neues bringen, auch die sehr zahlreichen Bilder stellen fast ausnahmslos alte Bekannte dar, deren Klischees in zahlreichen anderen Veröffentlichungen schon früher erschienen sind. Die dem technischen Teil angefügten klinischen Bilder sind kurz und fasslich. Bl.

Warren B. Davis, Development and Anatomy of the Nasal Acessory Sinuses. *W. B. Saunders Company, Philadelphia and London 1914.*

Das Buch ist zum grösseren Teil im Pathologischen Institut des Krankenhauses Friedrichshain zu Berlin entstanden, dessen Leiter Ludwig Pick dem ganzen den Stempel seiner wissenschaftlichen Persönlichkeit aufgedrückt hat; weiteres Material stammt aus dem Daniel Baugh Institut of anatomy in Philadelphia. Nach einer kurzen Übersicht über die embryologische Entwickelung der Nebenhöhlen, die sich durch grosse Klarheit und Anschaulichkeit auszeichnet, und Beschreibung einer von Pick ausgearbeiteten Methodik der

Entfernung des Schädels ohne sichtbare Entstellung des Kopfes der Leiche, werden nacheinander die Siebbeinzellen, die Kieferhöhle, die Stirnhöhle und Keilbeinhöhle behandelt; auf 57 sehr gut gezeichneten und prächtig vervielfältigten Bildern sind die zahlreichen, für die Praxis ausserordentlich wichtigen schwankenden Formverhältnisse dieses Gebietes dargestellt. Besonders erwähnt sei, dass nach Möglichkeit überall eine genaue Angabe des Lebensalters des betreffenden Objektes gegeben ist, so dass die Bilder eine gute Übersicht der postembryonalen Entwickelung der Nasenhöhlen geben.

Das Buch hat nicht nur wissenschaftlichen, sondern auch praktischen Wert und kann warm zur Anschaffung empfohlen werden. Dass es trotz amerikanischen Verlages und englischer Sprache, wie erwähnt, ganz unter dem Einflusse eines deutschen pathologischen Anatomen steht, muss zu besonderer Genugtuung gereichen. Bl.

Emerich v. Navratil, Prof. Dr., Entstehung und Entwickelung der Laryngoskopie. Erinnerungen aus meiner ärztlichen Tätigkeit 1858—1913. *Berlin 1914. Verlag von August Hirschwald. NW. Unter den Linden 68. Gr. 8. 53 S.*

Als ich Navratils Erinnerungen zur Besprechung erhielt, ging ich gerade als Feldarzt nach dem Osten und eine bis jetzt fast ununterbrochen fortgesetzte Lazarettätigkeit wird es entschuldigen, wenn ich erst jetzt zu ihrer Lektüre gekommen bin.

Wissenschaftliche Erinnerungen eines um die Laryngologie so verdienten Mannes wie Navratil werden von vornherein bei jedem Fachmann auf Interesse stossen. Zu wünschen aber wäre dieser wie ähnlichen Schriften gerade auch die Aufmerksamkeit nichtlaryngologischer Kreise, damit endlich einmal die Geringschätzung, die die anderen Disziplinen immer noch der Rhinologie und der Laryngologie — wenn nicht öffentlich, so doch insgeheim — entgegenbringen, aufhöre, zum Besten der Studierenden und Ärzte, der Fachvertreter und vor allem — der Hals- und Nasenleidenden, deren Krankheiten doch auf die Dauer nun einmal nicht als Krankheiten zweiter Klasse, als „Nebenleiden" angesehen werden können, die dementsprechend auch in „Nebenfächern" zu lehren und zu lernen sind.

Aber freilich, wie weit sind wir heute dem Ziel nähergerückt, das Czermak (bei Navratil S. 8) uns gesteckt? „Er hielt es für wünschenswert, vielmehr für notwendig, dass der praktische Arzt die Kehlkopfspiegelung genau so gut wie die Handhabung des Stethoskops bzw. des Augenspiegels beherrsche, und betonte mit allem Nachdruck, dass die Nasen- und Kehlkopfleiden auf dem Gebiete der praktischen Medizin einen genau so selbständigen Zweig bilden würden wie die Ophthalmologie und die Gynäkologie." Das war vor etwa 50 Jahren! Die vorliegende Schrift versucht auf 53 Seiten einen Überblick über eine Lebensarbeit von 55 Jahren; das kann natürlich nur in flüchtigen Reminiszenzen geschehen, sie wirken aber in ihrer Kürze um so eindrucksvoller. Navratil geht zunächst auf die Geschichte der Anfangsgründe der Laryngoskopie ein, weist auf seine Beziehungen zu Czermak hin, von dem er zwei Briefe in Autotypie wiedergibt. In der Prioritätsfrage, ob Türck, ob Czermak, stellt er sich auf den richtigen Standpunkt, den eine Variante über die alte Frage wiedergibt, wer grösser ist, Goethe oder Schiller: „Freuen wir uns doch, dass wir zwei so prächtige Kerle die unsrigen nennen können" (S. 11).

Navratils laryngologische Arbeiten sind in Fachkreisen bekannt, so besonders seine Rekurrensarbeiten; auf sie braucht nicht besonders hingewiesen zu werden. Seinen Landsleuten gab er die ersten laryngologischen und rhinologischen Lehrbücher in ungarischer Sprache, schon in den Jahren 1865 bis 1867. Erfrischend und Nacheiferung erweckend ist es aber, in seinem Bericht

zu lesen, wie er seit seiner Zeit mit den Fortschritten der Fächer bis auf die jüngsten Tage mitgegangen ist. Dank seiner allgemeinen chirurgischen Vorbildung war es ihm vergönnt, schon früh ein Laryngochirurg, ein moderner Laryngologe zu sein, und am bemerkenswertesten für mich ist deshalb die Schilderung, wie er sein Fach umgrenzt: „Die günstig eingerichteten Räumlichkeiten und das reichliche Krankenmaterial ermöglichten es, besonders als mein Kollegium auch auf die Chirurgie des Kopfes und Halses erweitert wurde, dass der Unterricht der Nasen- und Kehlkopfleiden mit dem Unterricht der mit denselben mehr oder weniger zusammenhängenden bzw. dieselben bedingenden chirurgischen Krankheiten in Zusammenhang gebracht wurde. Hier habe ich und meine Assistenten die Radikaloperation der Stirn- und Nasenhöhlen gemacht, die Fibrome und Sarkome des Nasenrachenraums entfernt, submuköse Resektionen des Septums bei Spina und Deviation vorgenommen und Staphylorrhaphien ausgeführt, ferner Uranoplastiken und nahezu 4000 Tonsillo- und Tonsillektomien gemacht. Wir operierten Kehlkopfpolypen und Geschwülste durch den Mund und mit der Laryngofission, machten Kehlkopfresektionen und Exstirpationen, operierten ausserdem Strumen und Geschwülste, die den Kehlkopf komprimierten und führten Kehlkopf-Luftröhrenplastiken, sowie mehr als 1000 Laryngo-Tracheotomien aus.“

Hiermit ist das Gebiet unseres Faches nach seiner modernen chirurgischen Entwickelung umgrenzt und wer das liest und gleichzeitig der internen Beziehungen des Faches gedenkt, wird es verständlich finden, wenn die Rhino-Laryngologie den Anspruch macht, gleichberechtigt neben den anderen Spezialdisziplinen zu stehen.

Gerade als ein unanfechtbares Dokument hierfür können wir Navretils Schrift begrüssen, ihn selbst aber zu der Ausdauer seiner Arbeitskraft und den Resultaten seiner Lebensarbeit beglückwünschen. Gerber.

O. Chiari, Chirurgie des Kehlkopfs und der Luftröhre. *Neue Deutsche Chirurgie, herausgegeben von H. Küttner, 10. Band, Stuttgart bei Encke, 1916.*

Ist es schon an sich erfreulich, dass die Chirurgie des Kehlkopfes und der Luftröhre in diesem monumentalen chirurgischen Sammelwerke von einem Vertreter des Sonderfaches bearbeitet ist, so konnte sie keinem Berufeneren anvertraut werden als dem Leiter der Wiener Halsklinik mit seinen an einem grossen Material gesammelten Erfahrungen und seinem ausgeglichenen Urteil. Der erste Teil wird eröffnet durch ein Kapitel: Untersuchung von Kehlkopf, Luftröhre und Bronchien. Es werden hier die verschiedenen Untersuchungsmethoden der genannten Organe besprochen, im ganzen in der Form, welche sich an der Wiener Klinik auf Grund der anderweitig gefundenen Verfahren ausgebildet hat. Nicht ganz einverstanden können wir uns mit der Darstellung des Verfahrens zur Hypopharyngoskopie erklären. Wenn Chiari dieses Verfahren von Eicken zuschreibt, so ist das nicht ganz richtig. Das Wesentliche dabei ist das Vorziehen des Kehlkopfs, wodurch der Einblick in den Hypopharynx eröffnet wird. Dieses Vorziehen des Kehlkopfs mit einer starken Sonde ist von mir im Jahre 1906 (siehe Verhandlungen Süddeutscher Laryngologen, Bd. 2, 1906, S. 287; siehe auch Diskussion daselbst S. 291) angegeben worden, und zwar in der Weise, dass die ziehende Kraft hinter dem Kehlkopf einsetzt. Späterhin hat von Eicken (siehe daselbst 14. Versammlung 1907, S. 393) empfohlen, die Sonde im Kehlkopf selber einzusetzen. Von Dreyfuss und Gerber sind andere Wege, um Einblick in den Hypopharynx zu erlangen, angegeben worden. Man kann zweifelhaft sein, ob es praktischer ist, die Sonde im Kehlkopf oder hinter demselben anzusetzen, meines Erachtens haben beide Verfahren ihre Vorzüge und ihre Nachteile. Aber ich bedaure feststellen zu müssen, dass der Gedanke überhaupt auf diesem Wege des Vorziehens des

Kehlkopfes durch eine Sonde die unteren Teile des Pharynx dem Auge zugänglich zu machen, nicht von Eicken stammt, wie man nach den Angaben Chiaris vermuten müsste.

In der Darstellung der verschiedenen chirurgischen Eingriffe am Kehlkopf wird man kaum irgend eines der bewährten Verfahren vermissen. Bei der totalen und partiellen Exstirpation des Kehlkopfes folgt Verf. überall mit geringen Abweichungen dem Verfahren Glucks, das heutzutage wohl allgemein geübt wird. Bei der Besprechung der einzelnen Krankheiten und Indikationen der Eingriffe berührt die leidenschaftslose und eingehend kritische Würdigung des Materials wohltuend. Das Buch wird fraglos bei Chirurgen und Spezialisten weite Verbreitung finden. Bl.

August Borchard und Victor Schmieden. Lehrbuch der Kriegschirurgie. *Leipzig, Johann Ambrosius Barth. 1917. 32 Mk.*

Die Vorrede schliesst: „Ob unser Buch die Kriegschirurgie gezeichnet hat, wie sie heute ist, der Leser soll es entscheiden. Wir bitten um seine Antwort auf diese Frage, indem er uns jede abweichende Meinung so schnell als möglich mitteilen möge."

Wenn wir eine Antwort auf diese Frage geben sollen, so kann es nur die sein, dass den Autoren das Werk in allerschönstem Masse gelungen ist. Das, was hier gegeben ist, ist Bedürfnis des Tages, aber es hat überall die Grundlage wissenschaftlicher Forschung. Dem Facharzt werden, abgesehen von den allgemeinen Kapiteln 1 bis 11, im speziellen Teil das Kapitel 1, Hirnschädel und 2, Gesicht und Mundhöhle interessieren. In Kapitel 4 hat Viktor Hinzberg eine sehr schöne Darstellung der Kriegschirurgie des Ohres, der inneren Nase und ihrer Nebenhöhlen gegeben. Die Schussverletzungen des Kiefers sind von Hermann Schröder, seine Verfahren und Anschauungen sind durch zahlreiche Veröffentlichungen hinreichend bekannt. Nikolai Guleke, dessen Namen in der Pathologie der oberen Luft- und Speisewege bekannt genug ist, gibt eine glänzende Darstellung der Chirurgie des Halses. Noch sei erwähnt das Kapitel Brust von August Borchardt und Dietrich Gerhardt.

Bei einem so umfangreichen Werke auf Einzelheiten einzugehen, ist nicht möglich. Das vorliegende Buch ist nicht nur für den Allgemeinchirurgen, sondern auch für den Facharzt, der chirurgisch tätig sein will, im gegenwärtigen Augenblicke geradezu unentbehrlich, es muss dringend zur Anschaffung empfohlen werden. Wenn aber dereinst die Geschichte der Chirurgie in diesem Kriege geschrieben wird, so wird sie nicht an diesem Denkmal deutscher ärztlicher Kunst und deutschen Fleisses vorübergehen. Bl.

Panconcelli-Calzea, Die phonetische Behandlung von Stimm- und Sprachbeschädigten Kriegsverwundeten und Erkrankten. *Bericht über das 1. Tätigkeitsjahr (17. Juli 1916 bis 17. Juli 1917) der Sprachstation des stellvertretenden IX. A.-K. kgl. Res.-Laz. Wandsbeck, Abt. Friedrichsberg. Herausgegeben von Dr. Helmcke, Dr. Panconcelli-Calzia und Prof. Dr. Weygandt.*

Die dem Kgl. Reservelazarett Wandsbeck, Abt. Friedrichsberg, angegliederte Sprachstation ist dazu bestimmt, Patienten aus dem ganzen Bereich des stellvertretenden 9. Armeekorps aufzunehmen, ohne dass aber Patienten von anderen Armeekorps ausgeschlossen wären. Die Sprachstation befindet sich in einem modern und praktisch gehaltenen Gebäude (s. Abbildungen) an der Peripherie der Heilanstalt Friedrichsberg.

Während des ersten Tätigkeitsjahres wurden 78 Patienten behandelt, die in zwei Hauptgruppen: organische und funktionelle Störungen gruppiert sind. Die auf die einzelnen Unterabteilungen treffenden Fälle sind im einzelnen geschildert, die Krankengeschichten zum Teil mit Abbildungen versehen, Behandlung und Resultat verzeichnet. Seifert, Würzburg.

Paschen, Über Ursachen und Heilung des Stotterns. *Mit 10 zum Teil farbigen Tafeln. Verlag von J. C. B. Mohr (Paul Siebeck) 1917. 101 S. Preis 4 Mk.*

Es ist nicht recht verständlich, wer von dem vorliegenden Büchlein, das einen Laien zum Verfasser hat, Nutzen haben soll, ob der Laie in der Hoffnung, eine richtige Darstellung der Stimm- und Sprachbildung zu finden oder der Stotterer in der Erwartung, Anweisungen über eine zweckmässige Behandlungsmethode seines Sprachfehlers zu erhalten, alle Teile werden enttäuscht bleiben. Mit Sätzen, wie „die ungezählten Methoden der Stottererheilung leiden an dem Fehler, dass sie die Sprache durch den Mund zu führen suchen und deshalb den Schlundschnürer nicht zu entspannen vermögen, der den recht eigentlichen Stottererwiderstand bildet", ist dem Stotterer nicht gedient.

Seifert, Würzburg.

Misch, Rumpel, Gutmann, Joseph und Lennhoff, Die Kriegsverletzungen der Kiefer und der angrenzenden Teile. *Ein kurzgefasstes Lehrbuch für Zahnärzte und Ärzte zum Gebrauch im Felde und in der Heimat. Herausgegeben von J. Misch. Verlag von Hermann Meusser, Berlin 1916.*

Das von Julius Misch unter Mitwirkung von Rumpel, Gutmann, Joseph und Lennhoff herausgegebene Buch erbringt nicht nur den Beweis, dass die Leistungen der deutschen Zahnärzte in diesem Weltkriege in verständnisvollem Zusammenwirken mit Fachchirurgen ausserordentliche Ergebnisse gezeitigt haben, sondern auch, dass trotz des Krieges unsere Verleger alle der Herstellung eines derartigen Werkes entgegenstehenden Schwierigkeiten zu überwinden imstande sind, es gebührt wahrhaftig auch der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig alle Anerkennung, dieses Buch in einer technisch vollendeten Form hergestellt zu haben. An den 668 Abbildungen im Texte und den drei zwischen Seite 152 und 153 eingehefteten Tafeln wird jeder, der das Buch zur Hand nimmt, seine helle Freude haben müssen.

Die Verfasser haben mit so viel Sorgfalt die Abbildungen ausgearbeitet, dass den Zahnärzten nach allen Richtungen hin die Möglichkeit geboten ist, vor allem über die technisch wichtigsten Fragen sich zu orientieren. Aber nicht nur der Zahnarzt und der Zahnchirurg finden alles Wissenswerte, sondern auch dem Rhinologen wird im Text und Abbildungen eine Fülle von wertvollen Beiträgen geboten. Vor allem den Feldzahnärzten wird das Buch höchst willkommen sein.

Seifert, Würzburg.

Diese Zeitschrift hat zwei ständige Mitarbeiter durch den Tod verloren:

Professor Dr. Wilhelm Lindt

ist am 27. April 1916 in seiner Vaterstadt Bern gestorben; er gehört seinem Ausbildungsgange nach zu den Laryngologen, die zunächst als Assistenten an einer medizinischen Klinik eine Grundlage ihres Wissens legten, um sich dann dem Sonderfache zu widmen. Geboren am 25. Oktober 1860 machte er seine Studien in Genf und Bern. Approbiert im Jahre 1886 wurde er, nachdem er ein Jahr in Berlin, Wien und Paris studienhalber sich aufgehalten hatte, Assistent der medizinischen Klinik unter Lichtheim und Sahli. Dann suchte er seine Fachausbildung als Oto-Laryngologe in Aachen, Berlin und Wien. Nach Bern zurückgekehrt wurde er zunächst noch ein Jahr Assistent an der Poliklinik; im November 1891 habilitierte er sich für innere Medizin, später für Otolaryngologie. Im Jahre 1906 wurde er zum Professor ernannt.

Die ersten Arbeiten Lindts betreffen Schimmelpilzerkrankungen und Aktinomykose, erst später wandten sich seine Arbeiten dem engeren Fachgebiet der Otolaryngologie zu, die er in deutschen Fachzeitschriften, mit besonderer Vorliebe aber auch im Korrespondenzblatt Schweizer Ärzte veröffentlichte. An unserer Zeitschrift war Lindt ausser durch Berichte durch Veröffentlichung eines Falles von Struma baseos linguae (Bd. IV) beteiligt. Von seinen anderen Arbeiten seien besonders hervorgehoben die sehr umfassenden und gründlichen über den Waldeyerschen Schlundring (Klinisches und Histologisches über die Rachenmandelhyperplasie, Korr.-Blatt f. Schweizer Ärzte 1907, und Beitrag zur

Histologie und Pathogenese der Rachenmandelhyperplasie Zeitschr. f. Ohrenh. Bd. 55, 1908), ferner Erfahrungen bei der Radikalbehandlung der Eiterungen der Stirn- und Siebbeinhöhlen (D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 118, 1912). Hier verarbeitete er mit Gründlichkeit und Kritik ein grösseres chirurgisches Material vor dem grösseren Publikum der allgemeinen Chirurgen.

An den Verhandlungen wissenschaftlicher Vereinigungen beteiligte sich Lindt vielfach. Lindt war 1914 zum Präsidenten des Schweizer Fachvereins gewählt und blieb in dieser Stellung bis zu seinem Tode. Auch an den Sitzungen der Deutschen Fachgesellschaften beteiligte er sich mit grossem Eifer und fehlte bei ihnen selten; im Jahre 1909 war Lindt Vorsitzender der Deutschen Otologischen Gesellschaft, und als er für die Tagung vom Jahre 1907 zum Vorsitzenden des Vereins süddeutscher Laryngologen gewählt war, hatte der Unterzeichnete mit ihm die Versammlung vorzubereiten. Mit dem nur auf das Sachliche gerichteten, allen Anfordernissen gerecht werdenden Geiste Lindts war es eine Freude, die Aufgabe zu erfüllen; die 14. Versammlung, der Lindt vorsass, verlief denn auch unter seiner Leitung aufs beste.

An den wissenschaftlichen Verhandlungen pflegte sich Lindt weniger durch Vorträge als durch kurze, auf grosse Erfahrung und gewissenhafte Studien gestützte Bemerkungen in der Aussprache zu beteiligen.

Wer Lindt näher trat, musste vor seinem vornehmen Charakter und seinen reichen Fachkenntnissen Achtung haben.

So verliert unser Fach in ihm einen hochgeschätzten Arbeiter und einen prächtigen Kollegen.

Die Kriegsverhältnisse haben es mit sich gebracht, dass wir unseres dahingeschiedenen Mitarbeiters nicht früher gedenken konnten, sein Andenken wird bei seinen Fachgenossen in hohen Ehren bleiben. Bl.

Hofrat Professor Freih. Dr. Ottokar v. Chiari

starb am 12. Mai dieses Jahres im Alter von 65 Jahren.

Chiari, in Prag 1853 geboren, 1877 promoviert, war zwei Jahre Assistent an der chirurgischen Klinik Dumreichers, und wurde 1879 Assistent an der Klinik von Schroetters; im Jahre 1882 habilitierte er sich und wurde im Jahre 1891 zum Professor extraordinarius ernannt. Im Jahre 1900 übernahm Chiari definitiv an Stelle des verstorbenen Störck die Leitung der laryngologischen Klinik des Allgemeinen Krankenhauses zu Wien und wurde im Jahre 1907 ordentlicher Professor.

Chiari hat es in seinem langen Wirken am Allgemeinen Krankenhaus meisterhaft verstanden, das unvergleichlich mannigfaltige und grosse Material der Klinik wissenschaftlich und zu Lehrzwecken auszunützen. Seine chirurgische Ausbildung gestattete ihm, den grossen Universitätskliniken auf dem Wege zur chirurgischen, äusseren Behandlung der Kehlkopftumoren voranzugehen.

Chiaris literarische Tätigkeit war ausserordentlich fruchtbar; kein Jahr verging, ohne dass von ihm selbst oder seinen Schülern, von denen wir Kahler, der jetzt den Freiburger Lehrstuhl innehat, Marschick, Kofler, Hanszel nennen, eine Reihe wertvoller Veröffentlichungen hinausgingen. Von zusammenfassenden Werken Chiaris nennen wir die chronische Entzündung des Rachens und des Nasenrachenraums im II. Bande des Heymannschen Handbuches 1899, die Krankheiten der Nase, Wien 1902 bei F. Deuticke, die Krankheiten des Rachens daselbst 1903, die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre daselbst 1905, endlich aus dem Jahre 1916, das reifste Werk, in dem Chiari seine chirurgischen Erfahrungen niederlegte: Chirurgie des Kehlkopfs und der Luftröhre bei Ferdinand Enke, Stuttgart 1910 in der Neuen deutschen Chirurgie.

Chiari war Vorsitzender der Wiener laryngologischen Gesellschaft, er wurde auch im Jahre 1914 in den Vor-

stand des Vereins deutscher Laryngologen gewählt; leider hat es der in den Krieg gefallene Tod Chiaris nicht gestattet, dass er in dieser Stellung tätig sein konnte.

Als im Jahre 1908 der I. Internationale Laryngo-Rhinologen-Kongress in Wien tagte, um den 50. Jahrestag der Erfindung des Kehlkopfspiegels zu begehen, war es Chiari, der in einer Weise die Leitung dieser Versammlung führte, die für jede folgende vorbildlich war oder doch hätte sein sollen.

Chiaris Leben ist reich an verdienten äusseren Ehren gewesen. Das Vertrauen seiner Fachgenossen rief ihn an das Krankenbett seines greisen Herrschers, er wurde Hofrat und kurze Zeit vor seinem Tode in den Freiherrnstand erhoben; noch in späten Jahren auf der Höhe seiner Kraft war er das Bild dessen, was die späten Griechen als ἀρχιατρός bezeichneten.

Neben dem geschätzten Fachgelehrten verliert unser Stand in Chiari eine liebenswürdige, achtunggebietende Persönlichkeit. Bl.

Aus der Kgl. Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Königsberg und aus der Privatklinik des Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Gerber.

Die einfachen und kombinierten Lähmungen des Nervus recurrens.

Von

Arthur Gütt.

Mit 3 Abbildungen im Text.

Neben den syphilitischen, den tuberkulösen und lupösen Veränderungen der oberen Luftwege zeigt kaum ein Kapitel die Bedeutung der Laryngologie für die allgemeine Medizin so deutlich und beredt, wie das von den Lähmungen der Kehlkopfnerven. Bei vielen schweren Erkrankungen verschiedener Organe ist der laryngoskopische Befund einer Rekurrenslähmung sehr oft ausschlaggebend. Oft genug gibt er zuerst und allein Kenntnis von einem bisher symptomlos verlaufenen oder nicht konstatierten Leiden. Die Motilitätsneurosen des Kehlkopfes werden daher stets des Interesses nicht nur der Laryngologen, sondern auch der internen Mediziner, der Neurologen und der Chirurgen sicher sein. Von den Bewegungsstörungen des Kehlkopfes wollen wir in folgendem nicht die selteneren und weniger wichtigen hyperkinetischen Neurosen: den Glottiskrampf (Laryngospasmus, Laryngismus stridulus der Kinder) die sogenannte Chorea laryngis, Ictus laryngis u. and. — sondern die für die allgemeine Klinik so überaus bedeutsamen hypokinetischen Neurosen betrachten. Ich halte mich in meinen Ausführungen an die in der Königlichen Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Königsberg gemachten Erfahrungen, denen ein grosses Material von 154 Fällen zugrunde liegt. Die Bearbeitung dieser Fälle ist mir von dem Direktor der Klinik Herrn Geh. Med.-Rat Professor Dr. Gerber in liebenswürdiger Weise überlassen worden. Diese Gruppe nun ist nach Ätiologie und Symptomatologie so mannigfaltig, dass zur besseren Übersichtlichkeit eine gewisse Einteilung notwendig ist. Folgen wir der klinisch praktischen Einteilung in organische und funktionell bedingte Lähmungen, so muss zunächst gesagt werden, dass wir unter eigentlichen Rekurrenslähmungen nur solche organischer Natur verstehen und verstanden wissen wollen. Deshalb will ich nicht aus der Erinnerung verlieren, dass sowohl bei den zentralen kortikalen Affektionen, wie vor allem der Hysterie,

Kehlkopflähmungen vorkommen, als auch bei den peripheren, katarrhalischen sogenannten myopathischen, besonders der so häufigen „Internusparese" immer die betreffenden Muskelzweige des Rekurrens mitbeteiligt sein müssen. Was aber die beiden letztgenannten Gruppen der hypokinetischen Bewegungsstörungen des Kehlkopfes von vornherein charakterisiert und von den eigentlichen Rekurrensparesen scheidet, ist der massgebende Umstand, dass bei jenen immer nur die Stimmritzenverengerer befallen sind, bei diesen immer auch die Erweiterer, ja die Erweiterer allein oder zuerst. Diese klinisch bekannte, aber früher nie weiter gedeutete Tatsache wurde in den Jahren 1880/81 auf Grund experimenteller Versuche durch das Semon-Rosenbachsche Gesetz geklärt. Dieses gibt an, dass bei allen progressiven organischen Läsionen der Kehlkopfnerven die Erweiterer zuerst oder selbst ausschliesslich erkranken. Der Ausfall dieser Funktion also und seine klinischen Folgen sind es, die das Bild der organischen Rekurrenslähmungen beherrschen, mögen diese nun zentraler oder peripherer Natur und welchen Ursprungs immer sein.

Halten wir uns das anatomische Bild der langen Nervenbahn vor Augen, die der Vago-Rekurrens von seinem Ursprung bis zu seinem Eintritt in die Kehlkopfmuskulatur zurückzulegen hat, so wird uns die grosse Anzahl von Schädigungsmöglichkeiten klar sein. Auch ergibt sich dann die Einteilung der zu besprechenden Lähmungen zunächst in zwei Gruppen der zentralen und peripheren von selbst. Vorher sei zur allgemeinen Statistik der Rekurrensparesen bemerkt:

Von den 154 Patienten waren dem Geschlecht nach

1. männlich 100 = 64,2 %,
2. weiblich 54 = 35,1 %.

Davon waren im Alter

von 1 bis 30 Jahren	21 Patienten	=	12,7 %,
30 „ 40 Jahren	30 „	=	19,5 %,
40 „ 50 Jahren	39 „	=	25,3 %,
über 50 Jahren	64 „	=	42,5 %.

Es ist nicht befremdlich, dass Männer in einer erheblich grösseren Anzahl erkranken als Frauen, da sie ja durch berufliche Tätigkeit, Ausschreitungen aller Art, Alkohol und andere, mehr Schädigungen ausgesetzt sind. Das Lebensalter scheint auf das Vorkommen der Rekurrensparesen insofern einen Einfluss auszuüben, als die Mehrzahl der Fälle im höheren Lebensalter vorkommt, was ja ebenfalls auf die zunehmenden Schädigungen des Nerven im höheren Alter zurückzuführen ist. Die Paresen waren

1. doppelseitig in 21 Fällen = 12,7 %,
2. rechtsseitig in 42 Fällen = 27,3 %,
3. linksseitig in 91 Fällen = 60,0 %.

Dieses Resultat entspricht vollkommen den in der Literatur veröffentlichten Statistiken; so hat z. B. Avellis bei 150 Fällen der Berliner Klinik bereits 1891 folgende Ergebnisse veröffentlicht. Von 150 Rekurrensparesen waren

8 % doppelseitige Lähmungen,
30,7 % rechtsseitige „ .
61,3 % linksseitige „ .

Diese Zahlen stehen den meinen recht nahe. Bei weitem am meisten ist demnach der Nervus recurrens sinister betroffen, was ja nicht wundernimmt, wenn man seinen peripheren Verlauf berücksichtigt.

Ausführlich will ich nur hauptsächlich die Krankengeschichten wiedergeben und besprechen, die als seltenere anzusehen sind, d. h. von den zentralen besonders die kombinierten, bei den peripheren die ätiologisch interessanten, z. B. Lähmungen bei Thoraxtumoren, Herzfehlern und dergleichen. Gehen wir zunächst auf die zentral bedingten Rekurrensparesen ein, so können wir wirklich organische Affektionen der Rindenzentren und daraus resultierende kortikale Kehlkopflähmungen in praxi fast ganz ausschalten. Doppelseitig kommen sie fast gar nicht vor, und einseitig würden sie nicht in Erscheinung treten, da das gegenseitige Zentrum die Arbeit übernehmen würde.

Um so grösser ist die Reihe der möglichen Ursachen für die bulbären oder bulbospinalen Lähmungen. Hier im Mittelhirn und der Oblongata, dem Wurzelgebiet der eigentlichen Kehlkopfnerven,

I. Isolierte zentrale Lähmungen.

Lähmungen	Geschlecht	Alter	Ätiologie	Ausgang
1. C. R. 1902—1904. Doppelseitige Posticusparese comb. mit Internus-Transversusparese	männlich	35 Jahre	Tabes dorsalis	unbekannt
2. E. H. Juni 1907. Doppelseitige Posticusparese. L. Paresis N. VII und XII.	männlich	49 Jahre	Tabes dorsalis	August 1907 ad exitum infolge Dyspnoe
3. Dir. P. 1910. Beginnende Parese beider M. postici et M. interni	männlich	52 Jahre	Tabes dorsalis	unbekannt
4. F. G. 1902. Doppelseitige Posticusparese	männlich	50 Jahre	Tabes dorsalis	am nächst. Tage an Erstickung ad exitum
5. F. B. 1902, 1903. Links Rekurrensparese, r. Posticusparese übergehend in Rekurrensparese	männlich	54 Jahre	Tabes dorsalis	unbekannt
6. R. B. 1911. Bestehende lks. Posticusparese übergehend in lks. Rekurrensparese	männlich	35 Jahre	Tabes dorsalis	unbekannt

manifestieren sich häufig genug die allerschwersten organischen Erkrankungen. Unser Material enthält bei 154 Fällen 19 zentrale Lähmungen, das sind etwa 11,6 %. Das ist immerhin ein hoher Prozentsatz, wenn man berücksichtigt, dass auch unter den nicht festzustellenden Ätiologien sicherlich einige auf zentraler Ursache beruhen dürften. Verhältnismässig leicht ist es ja, eine zentrale Ursache anzunehmen, wenn eben auch andere Hirnnerven erkrankt sind. Es liegt auf der Hand, dass es auch dann noch oft schwer bleibt, die zentralen Lähmungen in ein bekanntes Krankheitsbild einzureihen. Viel schwerer aber ist es, eine isolierte Rekurrensparese als zentrale zu diagnostizieren, wenn man keine anderen sicheren Zeichen einer Erkrankung des Zentralnervensystems nachweisen kann. Da wird dann natürlich immer die Doppelseitigkeit der Parese mit einem gewissen Recht für eine zentrale Ursache sprechen. So ergibt sich auch eine Scheidung dieser 19 Fälle in isolierte und kombinierte Paresen von selbst, indem ich unter isolierten zentral bedingten Rekurrenslähmungen solche Erkrankungen verstehe, die sich vor anderen Hirnnerven hauptsächlich am Nervus recurrens manifestieren, bei denen aber aus anderen Krankheitserscheinungen die zentrale Ursache mit ziemlicher Sicherheit hervorgeht. Allerdings will ich gleich hier hervorheben, dass bei diesen Erkrankungen der motorischen Kernsäule eine strenge Teilung in isolierte und kombinierte nicht möglich ist, da es eben Übergänge gibt, die das progressive Fortschreiten der Erkrankung in Erscheinung treten lassen. So sind auch unter den sechs isolierten Paresen, die ich in vorstehender Tabelle I. zusammenfasste, solche, die das progressive Fortschreiten auf andere Hirnnerven zeigen.

Die Tabelle zeigt, dass Tabes dorsalis sechsmal als Ursache für die Lähmung angesprochen wird. Seit langer Zeit ist es ja bekannt, dass die sogenannte laryngeale Krise ein Frühsymptom der Tabes —, und dass es gerade die Postikusparese ist, die dabei zuerst oder allein in Erscheinung tritt. Diese Postikusparesen gehen fast immer, wenn auch oft sehr spät, in vollkommene Rekurrensparesen über und sind daher von diesen nicht zu trennen. Ausserdem haben sie besondere Bedeutung, weil sie bei ausgesprochener Doppelseitigkeit direkt lebensbedrohend für den betroffenen Menschen werden können. So sind von unseren sechs Fällen zwei, der eine einen Tag, der andere mehrere Wochen nach der Untersuchung erstickt, weil sie die Bedeutung ihres Leidens unterschätzt und in die vorgeschlagenen Massnahmen nicht willigten. Aus diesen Gründen dürfte die Veröffentlichung der Fälle in dieser Zusammenfassung berechtigt sein.

1. C. R. 33 Jahre alt, Schmied, beobachtet 1901 bis 1908.

Diagnose: Beiderseitige Postikusparese kombiniert mit leichter Internus-Transversuslähmung auf beiden Seiten. 1901 kam Patient wegen Heiserkeit zur Klinik. Damalige Diagnose: Laryng. acuta. 1902 trat Atemnot hinzu, die zuweilen nachts beängstigend wurde. Sein Arzt (Sanitätsrat Dr. Frank) stellte Lähmung der Glottisöffner fest, sonst nur Fehlen der Patellarreflexe nachweisbar.

1904 laryngoskopische Diagnose: kombinierte Postikus-Internus-Transversusparese. Glottis respiratoria schmal, ändert ihre Weite bei tiefster Inspiration nicht. Bei der Phonation ausser leichter Internusparese fast normale Verhältnisse.

Die Atmung, die früher stridorös war, ist zur Zeit freier, Stimme belegt, die Tabes wird immer deutlicher.

Pupillen: rechts etwas enger als links. Rechts etwas verzogen.

Lichtreflex: + aber träge, besonders links. Kornealreflex: +. Augenbewegungen frei. No. V, VII, XII frei. Innere Organe ohne Befund. Incontinentia urinae.

Motilität: Hypotonie der Muskulatur. Aktive Beweglichkeit überall frei.

Gang: breit, unsicher, Hackengang, stampfend, wenig schleudernd. Bei geschlossenen Augen fast unmöglich. Ataxie in den unteren Extremitäten angedeutet. Romberg +.

Sensibilität: Deutliche Hyperalgesie und Hyperthermästhesie an den Innenflächen der unteren Extremtäten. Reflexe der oberen Extremitäten. Kniephänomen negativ, ebenso Achillessehnenphänomen und Patellarreflexe.

Zustand des Kehlkopfes blieb bis 1908 unverändert. Trotz zeitweiser heftiger Atemnot willigte er nicht in Tracheotomie und stellte sich schliesslich nicht mehr vor.

2. Emil H., 49 Jahre, kommt Juni 1907 wegen Heiserkeit und Atembeschwerden zur Klinik.

Patient sieht elend, verfallen aus. Nase, Rachen ohne Besonderheiten.

Laryngoskopischer Befund: herabhängende Epiglottis. Stimmbänder verdünnt, gerötet. Bei der Respiration Glottisspalt nur 1 mm. medialer Rand des linken Stimmbandes leicht exkaviert. Bei der Phonation normale Verhältnisse.

Diagnose: Beiderseitige Postikusparese. Ausser Kehlkopfbeschwerden keine charakteristischen Beschwerden.

Objektiv: Pupillen sehr eng, links weiter als rechts. Lichtreflex fast aufgehoben. Kornealreflex vorhanden. Augenbewegungen o. B. Patellarreflex beiderseits pathologisch herabgesetzt. Keine Ataxie. Romberg negativ.

Geringe Schwäche des Fazialis, Zunge weicht etwas nach rechts ab, also bereits leichte Parese des Fazialis, Hypoglossus.

Sensibilitätsprüfung: An Brust und Rücken breite Zone herabgesetzter Empfindlichkeit für Berührungen und feine Nadelstiche.

Keine Sensibilitätsstörung in den Beinen.

Diagnose der „Psychiatrischen Klinik" Tabes dorsalis.

Patient willigt nicht in weitere Untersuchung auf Lues ein. Im August ist Patient plötzlich wahrscheinlich an Erstickung verstorben.

3. Direktor P. 52 Jahre, anamnestisch keine Anhaltspunkte für Lues.

Status: hagerer, blasser Mann, belegte Stimme, bei langem Sprechen freqnentere und lautere Inspiration. Zustand besteht schon mehrere Jahre. Wiederholt in Ems gewesen und an „Katarrhen" behandelt. Unter dieser Diagnose auch Prof. Gerber zugeführt.

Nase, Rachen ohne Besonderheiten.

Laryngoskopie: Anatomisch normal; bei der Phonation rücken die Kehlkopfhälften gut aneinander, lassen nur einen geringen elliptischen Spalt frei; sie gehen jedoch bei der Inspiration sehr träge auseinander und bleiben auch bei tiefster Inspiration in Adduktionsstellung stehen. Diagnose: Beginnende Parese beider Muskul. postici mit leichter Internusparese. Erst etwa ein 1/2 Jahr später war das Kniephänomen ausgebildet, Gürtelgefühl, Blasenbeschwerden traten hinzu, bis schliesslich Tabes dorsalis ausgesprochen war. Die Postikusparese wurde deutlicher ausgeprägt und blieb dann unverändert.

4. F. G. 50 Jahre, Besitzer, beobachtet 1902.

Diagnose: Doppelseitige Postikusparese. Seit 1 Jahr Heiserkeit, seit 1/4 Jahr Luftbeschwerden.

Befund: Die Stimmbänder stehen bei In- und Exstirpation in fast völliger Medianstellung, so dass der phonatorische Schluss nicht mehr deutlich hervortritt. Atmung nur sehr mühsam, inspiratorischer Stridor. Für Tabes kein sicherer Befund (allerdings konnte eine genauere Untersuchung nicht vorgenommen werden, da Pat. bereits am selben Tage nach Hause fuhr).

Verlauf: Es wird prophylaktische Tracheotomie oder zum mindesten doch Aufnahme in die Klinik vorgeschlagen. Patient geht jedoch nicht darauf ein. Nach einer aus seiner Heimat eingelaufenen Nachricht ist er bereits am nächsten Tage an plötzlich auftretender Atemnot ad exitum gekommen.

5. F. B. 54 Jahre, Zolleinnehmer, beobachtet 1902 und 1903.

Diagnose: Linksseitige Rekurrensparese, rechts Übergangsstadium der Postikus- in die Rekurrensparese. Patient ist seit 1 Jahr heiser, Lues negiert, keine Atembeschwerden. Seit 1902 besteht beiderseitige Postikusparese.

1903. Rechtes Stimmband breit, steht in Medianstellung, das linke steht in Kadaverstellung, ist schlaff und ausgebuchtet. Eine Beweglichkeit der Stimmbänder ist bei der Atmung nicht erkennbar, bei der Phonation nehmen sie dieselbe Stellung wie bei der Respiration ein.

Die interne Untersuchung ergibt ausser träger Pupillenreaktion keine Tabessymptome.

6. R. B. 35jähriger Mann klagt über Beschwerden am Kehlkopf.

Befund: die linke Kehlkopfhälfte steht bei Respiration in unvollständiger Adduktionsstellung. Bei Phonation und Respiration ist sie noch beweglich, aber deutlich behindert, was besonders bei der Abduktion auffällt. Rechts normale Verhältnisse.

Pupillenreflexe sind nicht vorhanden, Kniereflexe sind nur schwach positiv. Vor 10 Jahren bestand Lues.

Diagnose: Beginnende Parese des linken Nervus recurrens. Bevorzugung der Abduktoren bei beginnender Tabes dorsalis. Weitere Untersuchung und Beobachtung ist nicht möglich gewesen.

Betrachten wir die Fälle I—VI zusammenfassend, so geht ja wohl ziemlich unbestritten der ätiologische und symptomatologische Zusammenhang dieser sechs Fälle hervor. Bei Fall I—IV haben wir es mit ausgesprochen doppelseitiger Postikusparese zu tun, während Fall V und VI bereits den Übergang der Postikus- in Rekurrensparesen zeigen. Bei den drei ersten Fällen konnte mit diagnostischer Sicherheit Tabes dorsalis nachgewiesen werden, womit ihre Ätiologie ziemlich sicher geklärt worden ist; denn Ungleichheit der Pupillen, Fehlen ihrer Lichtreaktion, Fehlen oder herabgesetzte Patellarreflexe, Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen sprechen ja doch ohne Zweifel für Tabes dorsalis. Die Fälle III—VI sind Beispiele für die prodromale Larynxkrise der Tabes. Auffallend ist das lange Bestehen dieser im Falle III und die dabei so häufige und verhängnisvolle Fehldiagnose „Katarrh".

In allen diesen Fällen hat erst der laryngoskopische Befund eine Untersuchung des Nervenstatus veranlasst, die dann eben zu dem Ergebnis der Tabes geführt hat. Nicht unerwähnt möchte ich lassen, dass verschiedene Autoren, z. B. Cahn, O. Körner u. andere annehmen, dass die tabische Kehlkopflähmung in den meisten Fällen durch eine Neuritis der Vagus-Rekurrensstämme verursacht wird. Es liegt nicht im Rahmen meiner Arbeit, auf diese Frage näher einzugehen. Ohne das Vorkommen tabischer peripherer Neuritis bestreiten zu wollen, habe ich für die vorliegenden sechs Fälle eine bulbäre Schädigung angenommen. Leider ist es nicht möglich gewesen, einen der verstorbenen Patienten zur Sektion zu bekommen. So bleibt es mir nur übrig, mich auf Fälle der Literatur zu stützen; z. B. hat Reuss einen Fall von doppelseitiger Postikussparese veröffentlicht, bei dem Degeneration im Nucleus ambiguus feststellbar war. Nach Ansicht Grabowers ist aus mehreren solcher Fälle die Kehlkopflähmung bei Tabes aus zentraler Ursache sichergestellt. Auch Burger fasst seine Resultate dahin zusammen, dass er in erster Linie Degeneration der Vaguskerne angibt, die mit einer degenerativen Atrophie der peripheren Nerven einhergeht.

Zu den zentral kombinierten Paresen des Nervus recurrens kann ich von unserem Material 13 Fälle rechnen, das sind 8,4 % der gesamten Fälle, und zwar führe ich sie gleich tabellarisch geordnet in nachstehender Tabelle II. an.

Wie die Tabelle übersichtlich darstellt, handelt es sich bei diesen 13 Fällen um mehr oder weniger weit ausgedehntes Befallensein der motorischen Hirnnerven. Deshalb habe ich in meiner Dissertation einen anatomischen Überblick über den Faserverlauf des Nervus recurrens und über seine Beziehungen zu den Ursprungskernen des Nervus vagus vorausgeschickt, aus denen hervorgeht, wie sich gerade das 9., 10., 11. und 12. Hirnnervenpaar mit ihren Kernen in eine kontinuier-

II. Kombinierte zentrale Lähmungen.

Nr.	Diagnose der Nervenerkrankung	Geschlecht	Alter	Ätiologie
1.	H. J. 1905. Paresis Nn. VII, X, XI, XII	männlich	45	Influenza, Polienцephalitis acuta
2.	H. L. 1912. Paresis Nn. VII, IX, X, XII	männlich	15	Enzephalitis
3.	W. N. 1907. Paresis Nn. III, IV, VI, VII, X, XII	weiblich	38	Alte Enzephalitis
4.	P. J. 1907. Paresis Nn. X, XI, XII	männlich	40	Lues III
5.	Gr. M. 1907. Paresis Nn. VI, X, XI, XII	männlich	32	Lues III
6.	M. Sw. 1913 Paresis Nn. IV und X	männlich	46	Lues III
7.	Ch. G. 1914. Paresis Nn. IX, X, XII et Nn. ulnaris, mediani	weiblich	50	Bulbärparalyse
8.	A. St. 1905. Paresis Nn. VII, IX, X, XII	männlich	15	Syringomyelie
9.	J. D. 1904. Paresis Nn. VII, X, XI. Nn. cervico-thoracal.	männlich	42	Syringomyelie
10.	Karl K. 1905. Paresis Nn. VII, X, XI	männlich	58	unbekannt
11.	R. L. 1914. Paresis Nn. IX, X und XI.	männlich	30	unbekannt
12.	M. W. 1905. Paresis Nn. X et XII	weiblich	18	unbekannt
13.	A. H. 1913. Paresis Nn. VII, VIII, IX, X et XII dextr.	männlich	45	Trauma

liche Säule motorischer Ursprungszellen einreihen. Die Art des Zustandekommens dieser Lähmungen ist daher in der Lage des motorischen Kerngebietes begründet und fast stets auf eine Zerstörung der für den Kehkopf bestimmten Region in der Medulla zurückzuführen. Diese Erkrankung kann plötzlich oder weit häufiger allmählich. einseitig oder doppelseitig, teilweise oder vollständig, isoliert oder mit anderen benachbarten Hirnnervengebieten vor sich gehen. Häufig ist infolge dieser Verhältnisse bei doppelseitigen Fällen die Lähmung eine ungleichmässige auf beiden Seiten, so dass sich auf der einen Seite bereits totale Rekurrenslähmung findet, während auf der anderen nur Postikuslähmung vorhanden ist. Es können nun verschiedene Bulbäraffektionen diese Lähmungen verursachen. Da die einzelnen bulbären Erkrankungen gesonderte Bemerkungen erfordern, habe ich die 13 Fälle der Ätiologie noch tabellarsich geordnet. Die Seltenheit isolierter Erkrankungen der motorischen Kerngebiete der Oblongata und des Mittelhirns dürfte daher auch die Veröffentlichung der interessanten Fälle rechtfertigen, soweit sie eben in ausführlicher Krankengeschichte vorliegen.

Bei dreien dieser Erkrankungen nehme ich als Ursache der Lähmungserscheinungen eine Infektion an, deren Charakter allerdings zweifelhaft ist, die aber anscheinend dem Krankheitsbild einer Influenza nahe steht. Indem ich eine Infektion als Ätiologie dieser Erkrankungen ansehe, stelle ich mir vor, dass ihre Bakterien und ihre Toxine die Medulla geschädigt und die Funktionen der motorischen Kerne gestört haben. Wie es in den Krankengeschichten angegeben ist, will ich die Schädigung einfach als Enzephalitis bezeichnen.

I. Heinrich J., 45 Jahre, Lokomotivführer[1]).

Anamnese: Eltern leben und sind gesund, ebenso Geschwister. Eine Schwester vor 8 Jahren an Tuberkulose gestorben. Patient war früher niemals krank, Frau gesund, ein Partus praematurus, keine Kinder. Gonorrhoe konzediert, Lues negiert.

Mitte Januar 1905 bekam Patient Ohrenschmerzen, Halsschmerzen und Influenza. Später erysipelatöse Rötung und Schwellung der Ohrmuschel. Nach Abschwellung der letzteren, Perforation des Trommelfells, gleichzeitig mit dieser wurde das Gesicht schief. Er hatte keine Schmerzen, wurde heiser, beim Essen Hustenreiz, Schluckbeschwerden; besonders kam flüssige Nahrung stets durch die Nase zurück.

31. I. 1905. Patient ist ein grosser, gesund aussehender Mann, dessen rechte Gesichtshälfte völlig gelähmt ist. Beim Anlauten steht die rechte Gaumenhälfte völlig still. Das Trommelfell im hinteren oberen Quadranten gerötet, zeigt in der Mitte eine ganz kleine Perforation. Hörprüfung: Flüstersprache links normal, rechts ad concham. Konversationssprache links normal, rechts 6 m. Weber nach

Elektrisch:	Faradisch:		Galvanisch:	
	links	rechts	links	rechts
Stamm	80	—	1. Ast 3,0	—
Nerv. 1. Ast	105	95	2. „ 3,5	—
„ 2. „	95	85	3. „ 2,5	—
„ 3. „	95	75		

[1]) Dieser und einige der folgenden Fälle sind mit der Kgl. Nervenklinik (Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Meyer) zusammen beobachtet worden.

rechts, Rinne beiderseits positiv, C links bei f. K. A., Fis_4 rechts bei stärkstem Anschlag. Schädel sonst o. B. Kopfperkussion nicht schmerzhaft, Pupillen =, unter mittelweit. R/L +, R/C +, AB frei.

V. völlig frei, auch Schleimhaut des Mundes und Rachens.

VII. Rechte Nasolabialfalte etwas tiefer als linke, rechter Mundwinkel etwas höher. Patient spricht nur mit der linken Gesichtshälfte. Deutliche Parese sämtlicher Äste des rechten Fazialis. Augenschluss rechts möglich, aber kraftlos. Musculus frontalis und cygomaticus und orbicularis oculi rechts bei schwächeren Strömen als links, rechts sehr starker Ausschlag, aber träge. Ka = An.

VIII. Acusticus o. B. IX: Geschmack beiderseits unsicher. doch ohne Besonderheit. X. Rechte Kehlkopfhälfte sowohl bei Phonation wie bei der Respiration unbeweglich, in Kadaverstellung. Sprache heiser. Rechter Gaumenbogen steht tiefer, bei Bewegungen rechts schwächer als links, Gaumen wird nach links herübergezogen.

XI. Deutliche Atrophie des rechten Musculus cucullaris mit Funktionsschwäche. Sternokleidomastoideus nicht deutlich atrophisch.

Elektrisch: Kukullaris galvanisch rechts starke Herabsetzung, Ka = An, träge Zuckung.

XII. Zunge gerade, zittert stark, besonders rechts.

Motilität der Extremitäten frei, grobe Kraft beiderseits sehr gut, Gang etwas unsicher, schwankend. kein Romberg. Sensibilität überall frei.

Gaumenreflex, Würgreflex, Reflexe der Extremitäten = +. Kniereflex und Achillesreflex +; Plantarreflex o. B, ebenso Abdomen- und Kremasterreflex.

12. IV. 1905. Besseres Befinden. Patient ist seit dem 4. IV. wieder in Dienst ohne Beschwerden, hat an Gewicht etwas zugenommen. Bewegungen in der rechten Schulter völlig frei, auch das Heben derselben und die Kraft gut.

Elektrisch: Träge Zuckung, keine Umkehr. Fazialis besser, aber noch deutlich paretisch. Augenschluss noch nicht völlig möglich, am schlechtesten Musculus frontalis.

29 IV. Lidschluss erfolgt vollständig, wenn auch träge, bei Stirnrunzeln bleibt die rechte Seite zurück. Rechtes Trommelfell geschlossen.

Rechts:	Links:
Flüstersprache ad concham	normal
C, positiv	positiv
Fis_4 bei F. K. Anschlag negativ	positiv

Sprache klar, sonst Status idem.

16. V. Fis_4 noch immer negativ.

5. X. Patient fühlt sich wohl, hat keinen Schwindel, klagt über Ohrensausen. Parese des Fazialis fast völlig geschwunden. Elektrisch kein Befund mehr. Lidschluss normal, Zunge wird gerade herausgestreckt, Segel steht gerade, bewegt sich gut. Rechte Kehlkopfhälfte normal, ebenso die linke. Das rechte Stimmband erscheint etwas breiter als das linke, bewegt sich bei Phonation wie Respiration gut, nur bleibt beim Glottisschluss eine leichte Exkavation. Rechte Supraklavikulargrube zeigt noch deutliche Delle. Die sternale Partie des Sternocleido und des Trapezius deutlich atrophisch, wenn auch vielleicht etwas weniger als früher.

29. X. 1908. Patient fühlt sich völlig wohl, hört auf dem rechten Ohre schlecht. Rechte Gesichtshälfte normal, Augenschluss gut, Zunge wird gerade herausgestreckt, zeigt leichte fibrilläre Zuckungen rechts, Gaumensegel steht gerade, retrahiert sich gut.

Laryngoskopisch: Völlig in Ordnung.

Ohr: Rechts fast völlige Taubheit für Flüster- und Konversationssprache, Fis_4 nur bei stärkstem Anschlag, links —.

Rinne positiv, Weber nach links.

Geschmack, Geruch normal.

Zusammenfassung: Bei 40 jährigem Manne treten im Verlauf einer Influenza neben einer Otitis media perf. dextra rechtsseitige atrophische Lähmung des N. VII, des N. recurrens und accessorius, Andeutung von atrophischer Lähmung im rechten Hypoglossusgebiet und

eine zweifelhafte Affektion des Nerv. VIII auf. Schon nach kurzer Zeit mit Ausnahme der Hörfähigkeit erhebliche Besserung, so dass $3^1/_2$ Jahre später nur noch geringe Spuren der Störung im Fazialis und Trapezius zu finden sind: bei der Beurteilung ist zunächst die Hörstörung wahrscheinlich auf eine Affektion des Innenohres zurückzuführen. Weil sie nicht wie alle übrigen Lähmungen zurückgegangen ist, kann man annehmen, dass es sich nicht um eine reine Lähmung des N. acusticus gehandelt hat, wenn der N. VIII auch infolge anatomischer Verhältnisse als besonders hinfällig betrachtet werden muss. Aus diesem Grunde kann man die Gehörstörung bei Beurteilung des Falles in bezug auf seine Lähmungen ausser acht lassen. Zur Erklärung der motorischen Lähmung der verschiedenen Hirnnerven ist also kaum eine andere Ursache als eine Erkrankung der Kerngebiete anzunehmen. Die Multiplizität der erkrankten Nervengebiete, das Fehlen von Schmerzen, das Befallen von einzelnen motorischen Ästen eines Nerven, die Einseitigkeit sprechen für eine Erkrankung der Kerngebiete und schliessen eine periphere Neuritis aus. Eine extramedulläre Wurzelerkrankung ist ebenfalls der Einseitigkeit wegen und des Verschontbleibens der sensorischen Nerven wegen von der Hand zu weisen. So bleibt also nur eine medulläre Affektion der motorischen Kerngebiete als Ursache übrig, für deren Bestehen die Influenza mit Bakterien und Toxinen verantwortlich gemacht werden kann. Die akute Erkrankung der Medulla könnte man wohl demnach als Polioencephalitis acuta bezeichnen. Auffallend ist die schnelle Besserung, die ja aber ebenfalls die Annahme einer Enzephalitis auf infektiöser Basis erhärtet.

II. Heinz L., 15 Jahre, 7. 8. 1912. Patient ist immer gesund gewesen, bis er plötzlich in der Schule eine Sprachstörung und Fremdkörpergefühl im Halse bekommt.

Befundaufnahme: Allgemeinbefinden ist gut, trotzdem geht die Temperatur zeitweise bis 38° hinauf. Am Morgen ist die Sprache besser als am Abend, sie klingt blechern, zuweilen Diplophonie. Augenschluss ist intakt. Die linke Hälfte des Mundes ist bei Pfeifen und Sprechen unbeweglich. Die Zunge weicht beim Herausstrecken nach rechts ab. Am nächsten Tage stellt sich deutliche Schlucklähmung ein. Am N. accessorius nichts nachweisbar.

Laryngoskopie: Bei sonst normalem Kehlkopfbild sieht man deutliche linksseitige Rekurrensparese.

Diagnose: Paresis sinistr. von Nn. VII. IX, X, XII. Die Erkrankung geht ohne Schmerz einher, bessert sich in den ersten 3 Monaten nicht, wenn auch im Bereich aller erkrankten Nerven geringe Funktion vorhanden ist.

31. V. 13. Nach 10 Monaten stellt sich Patient wieder vor und es sind bei ihm keine Lähmungserscheinungen mehr nachweisbar, also vollkommene Restitutio.

Dieselben Erwägungen, die im vorigen Fall eine periphere Neuritis und eine extramedulläre Erkrankung ausschliessen, können auch hier gelten; denn es fehlen Schmerzempfindungen vollkommen, der Prozess beschränkt sich auf eine Seite und endet mit vollkommener Restitutio. Also auch hier müssen wir eine Enzephalitis annehmen, wenn wir auch deren Ätiologie, mögen es nun Bakterien oder Toxine sein, nicht angeben können. Auch hier ist die Erkrankung der motorischen Kernsäule einer Seite wohl als ziemlich sicher anzusehen.

III. Minna N., 36 Jahre alt, Arbeiterin.

Familienanamnese: o. B. Patientin will bis zur jetzigen Krankheit nie besonders krank gewesen sein. In der Jugend sicher keine Störung an den Augen.

1901 erkrankte Patient mit Fieber, Kopfschmerzen, Schmerzen in den Augen, kein Erbrechen, keine Nackensteifigkeit, keine Halsschmerzen. Sie war 8 Tage krank. In dieser Zeit traten ziemlich plötzlich die Störungen an den Augen auf. Zeitweise war auch die Sprache schlechter, kein Verschlucken. Der Mund wurde

schief; kein Kribbeln, kein Taubheitsgefühl usw. Die Störung besserte sich nur wenig und blieb die ganze Zeit ziemlich stationär. Patientin kommt jetzt in Behandlung der Kgl. Universitäts-Augenklinik, weil das Sehen infolge einer beiderseitigen Keratitis e lagophthalmo gestört ist. Die objektive Untersuchung am 27. VIII. 1907 ergibt:

Kleine Person, Schädelumfang 53, bifrontal 11, biparietal 14, frontosubokzipital 17 cm. Keine Prognathie; angewachsene Ohrläppchen; sonst keine Degenarationszeichen.

Hirnnerven: I, II o. B. III, IV, VI fast vollständige Lähmung sämtlicher äusseren Augenmuskeln; nur minimale Beweglichkeit. Pupillen normal in jeder Beziehung, V. o. B., VII. Stirnrunzeln beiderseits schwach. Der Mund steht in der Ruhe links etwas tiefer wie rechts, er wird nach beiden Seiten hin wenig verzogen, subjektiv nach rechts besser als nach links. Beim Sprechen links weniger bewegt als rechts.

Elektrisch: Stirn beiderseits sehr stark herabgesetzt, sowohl faradisch wie galvanisch beiderseits träge Zuckung, An = Ka- Kinn- und Mundmuskulatur beiderseits stark herabgesetzt, sowohl faradisch wie galvanisch; links träge Zuckung. An = Ka. Rechts gute Zuckung, Ka stärker als An. Fazialisreflexe fehlen beiderseits, Masseterreflex —.

VIII. o. B. IX. Geschmack ohne Störung, X, XI. Puls regelmässig, beschleunigt 106. Atmung ebenso. Sternokleidom. funktionell beiderseits ohne Störung, galvanisch beiderseits etwas träge Zuckung, An = Ka.

Kukullaris: Keine abnorme Stellung, fühlt sich links stärker an. Beiderseits schwache Kraft, keine sichere Funktionsstörung.

Elektrisch: Links obere Partie träge Zuckung bei galvanischer Reizung, Anode deutlich stärker als Ka; rechts auch etwas träge, weniger als links, sonst o. B.

Gaumensegel: Links wesentlich schlechter als rechts, doch beiderseits schlecht beweglich. Das Zäpfchen steht in der Ruhe nach links mit der Spitze verzogen. Reflexerregbarkeit der Uvula völlig erloschen, Gaumen- und Rachenreflex o. B.

Kehlkopf: Bei der Respiration ist die Abduktionsbewegung beider Stimmbänder und zwar des rechten mehr behindert, so dass die Rima glottidis in ihrer grössten Ausdehnung nur eine Weite von 3 mm hat. Die Adduktionsbewegungen sind anscheinend normal, Sensibilität herabgesetzt.

XII: Zunge wird etwas nach links herausgestreckt.

Elektrisch: Rechts o. B., links träge Zuckung An = Ka.

Motilität der Extremitäten in jeder Beziehung frei; passive Beweglichkeit: Links im Kniegelenk deutliche Spannungen, rechts o. B. Sensibilität o. B. Pat.-Reflex beiderseits +, Achillesreflex o. B., Fussohlenreflex fehlt beiderseits, kein Babinski, kein Oppenheim Mendel, dorsal. Abdominalreflex +, Reflexe der oberen Extremitäten o. B. Geringer Romberg. Es besteht keine Mastodynie und Ovarie. Mechanische Muskelerregbarkeit und vasomotorisches Nachröten lebhaft. Es besteht beiderseits Keratitis e lagophthalmo.

Innere Organe: Herzgrenzen o. B. erster Ton an der Spitze unrein, verlängert, 2. Pulmonalton unrein und klappend, 2. Aortenton o. B. Puls regelmässig, beschleunigt 106, Lungen und die übrigen Organe o. B. Urin frei. Eine spätere Nachuntersuchung ergab den gleichen Befund.

Zusammmenfassung: Im Verlauf einer fieberhaften Erkrankung treten Störungen an Augenmuskeln und Mundmuskulatur ein; nach vier Jahren Lähmung sämtlicher äusseren Augenmuskeln, Schwäche beider Faziales, besonders des linken. Geringe elektrische Veränderung im Sternokleidomastoideus und Kukullaris ohne Funktionsstörung, Schwäche der Uvulamuskulatur, Schwäche der Postici, besonders des rechten, Parese der linken Zungenmuskulatur, also Befallensein verschiedener Stärke von III, IV, VI, VII, IX, X und XII. Zur Erklärung dieser atrophischen Lähmungen in verschiedenen Hirnnerven ist kaum eine andere Ursache als eine Erkrankung in ihren Kerngebieten anzunehmen. Wie im ersten Fall ist von denselben Gesichtspunkten aus eine extramedulläre Erkrankung oder Polineuritis so gut wie ausgeschlossen. Ätiologisch kommt auch hier zweifellos eine infektiöse

Krankheit in Betracht, deren Charakter ebenfalls zweifelhaft bleibt. In der Krankengeschichte ist daher eine Polioencephalitis acuta infectiosa als Ursache angenommen worden.

Es folgen dann in der Tabelle noch drei Fälle, bei denen Lues für die Lähmungen verantwortlich gemacht wird. Die nachfolgenden Krankengeschichten werden beweisen müssen, inwiefern diese Annahme berechtigt war.

IV. Paul J., 40 Jahre alt, Vorschlosser.

Familienanamnese o. B. Patient war als Kind im allgemeinen gesund, hat im Jahre 1890 eine Lues akquiriert, deren Erscheinungen auf Schmierkur schwanden. Später bekam er Geschwüre auf Brust und Rücken. Seit langer Zeit links Ohrenlaufen und Schmerzen im Kopf.

Mai 1906 fiel ihm ein eisener Gegenstand auf die Stirn, nach sechswöchentlicher Krankheit völlige Besserung.

Oktober 1906. Erste Erscheinungen der jetzigen Krankheit. Die Sprache wurde undeutlich, lispelnd, gleichzeitig wurde die Zunge auf der linken Seite schmäler, er konnte sie schlechter herausstrecken. Niemals Schmerzen.

Dezember 1906 wurde er heiser, dann bekam er Schluckbeschwerden, er konnte Flüssiges besser hinunterbringen als feste Speisen, doch kam ihm die Nahrung oft durch die Nase zurück. Nie Herzklopfen, nie Atembeschwerden, keine Störung der Blase. Nach Quecksilber- und Jodbehandlung etwas Besserung. Später traten Schmerzen in der Schulter, hin und wieder Schwindel, Reissen in in den Beinen und Kältegefühl vom Knie abwärts auf.

29. V. 1907 Untersuchung.

Schädel stark asymmetrisch seit der Geburt. Augen: Linke Pupille etwas weiter als rechte, R/L, R/C +, Conj., Corn. + A B frei, etwas mangelnde Konvergenz der Augen, Lidspalten gleich.

V. o. B. VII. Vielleicht etwas schwächere Beweglichkeit der linken Seite, aber wohl mit der Asymmetrie des Schädels und Gesichtes zusammenhängend. Keine eigentliche Parese. Keine elektrische Störungen.

Larynx: Vollständiger Stillstand der linken Kehlkopfhälfte in Medianstellung bei Respiration und Phonation. Die rechte Hälfte normal. Anatomisch keine Veränderung.

Schulter links gegen rechts etwas abgeflacht, der obere Schulterblattteil des Kukullaris fühlt sich wesentlich dünner als der rechte an. Sonstige Muskeln der Schulter o. B. In der Muskulatur links Flimmern.

Elektrisch: Herabsetzung, An = Ka, träge Zuckung.

XII. Zunge stark nach links verzogen, linke Hälfte viel schmäler und kürzer als rechts, deutlich geschrumpft, fühlt sich auffallend derb und hart an. Elektrisch links stark gegen rechts herabgesetzt, träge Zuckung, An = Ka. Gaumensegel hebt sich links schlechter als rechts. Sensibilität überall normal, kein Romberg, kein Westphal. Pat.-Reflex +, beiderseits gleich, Achillesreflex +. = Fusssohlenreflex o. B., obere Extremitätenreflex +, = mechanische Erregbarkeit der Muskeln +. Keinerlei Spasmen in den Extremitäten, innere Organe o. B.

Am Körper eine Anzahl grosser strahliger, typisch luetischer Narben. Otoskopisch im linken Trommelfell eine kleine runde Perforation unten, fötider Eiter, der bei Luftverdünnung von unten her kommt. Rinne negativ, Weber nach links, Flüsterzahlen $2^1/_2$ m.

Therapie: Sublimatinjektion, hohe Dosen von Sajodin innerlich.

Nachuntersuchung Dezember 1907; Zunge unverändert, Parese des Rekurrens geschwunden, Kukullaris funktionell wesentlich besser, aber noch ausgesprochene elektrische Veränderungen.

V. Gregor M., 32 Jahre.

Mutter an Geisteskrankheit gestorben, Vater lebt, soll gesund sein. Patient ebenso wie seine 2 Schwestern sind sehr nervös, hat sonst keine besonderen Krankheiten durchgemacht. Vor 10 Jahren luetische Infektion, Kur von 9 Sublimatinjektionen. Kein Ausschlag, keine Beschwerden bis August 1907. Hier begannen allmählich Schluckbeschwerden, Patient verschluckte sich und wurde heiser. Sprache sonst o. B. Zwei Monate Jodbehandlung und Faradisation wie

Strychnininjektion erzielten keine wesentliche Besserung. Er bekam Doppeltsehen, stolperte nach der rechten Seite, weil er dort nicht ordentlich sehen konnte. Anfangs Schwindel und Kopfschmerzen, besonders im rechten Hinterkopf, in den Beinen häufig Stiche Blase o. B.

Befund von Mitte Oktober 1907:

Hagerer blasser Mann. Innere Organe o. B. Schädel o. B.

I. und II. o. B. Bei Blick geradeaus weicht das rechte Auge nach der Nase ab. Bei extremer Blickrichtung nach rechts bleibt der temporale Kornealrand etwa $1\frac{1}{2}$ — 2 mm vor der äusseren Kommissur stehen. Bei Fixation gerade vor ihm stehender Personen treten die typischen Doppelbilder der Abduzenslähmung auf. Pupillenreaktion und Augenhintergrund o. B.

V. Druckempfindlichkeit des ersten Astes rechts, sonst keine Sensibilitätsstörung. Fazialis funktionell und elektrisch ohne Störung, vielleicht nicht ganz gleichmässig innerviert, ohne dass jedoch eine Parese festgestellt werden kann.

Larynx: Epiglottis liegt tief und steht mit der Basis nach rechts, die rechte Kehlkopfhälfte sowohl bei Phonation wie Respiration vollständig still. Linke bewegt sich normal. Gaumensegel steht links schon in der Ruhe etwas höher als rechts, wird links höher gehoben als rechts, jedoch rechts ebenfalls deutliche Bewegung. Rachenreflex +. Kukullaris. Deutliche Atrophie der Skapularportion des Kukullaris. Fossa suprascapularis sehr abgeflacht, elektrisch starke Herabsetzung für faradischen und galvanischen Strom. Keine quantitativen Anomalien. Der Sternokleido fehlt rechts fast ganz, sowohl bei der einfachen Besichtigung wie funktionell; elektrisch ist keine Erregbarkeit zu erzielen. Die Zunge weicht stark nach rechts ab, ihre rechte Hälfte ist schmäler und dünner und zeigt quere Faltungen.

Elektrisch: Deutliche wurmförmige Zuckung auf der rechten Seite, An stärker als Ka.

Pektoralis und Deltoideus sowie sämtliche übrigen Schultermuskeln o. B., überhaupt sonst keine Motilitätsstörungen, keine Ataxie nirgends Sensibilitätsstörungen. Patellarreflex beiderseits deutlich gesteigert, ebenso Achillesreflex. Keine Kloni, Fusssohlenreflex o. B., ebenso Abdominal- und Kremasterreflex. Obere Extremitäten zeigen lebhafte Reflexe. Mechanische Muskelerregbarkeit lebhaft, ebenso vasomotorisches Nachröten. Patient selbst ist sehr empfindlich und nervös.

Therapie: Energische Schmierkur; Einreibungen mit Jothionsalbe, innerlich Sajodin. Die Augensymptome haben sich erheblich gebessert, während die übrigen Erscheinungen bei der Entlassung des Pt., die vorzeitig erfolgen musste, noch keine Änderung zeigten.

VI. M. Sw., 46 Jahre alter Herr, kommt am 11. VII. 1913 zur Klinik.

Anamnese: vor 25 Jahren will Patient Geschwüre am Penis gehabt haben. Vor 3 Jahren bemerkte er, dass er doppelt sehe. Nach Behandlung, einer Mixtur und Einspritzungen, verschwand das Doppeltsehen, doch glaubt er auch jetzt noch „komisch“ zu sehen. Vor einem Jahr bekam er Halsbeschwerden, die von einem Arzt auf Halskatarrh zurückgeführt wurden. Nach schriftlichem Bericht des übersendenden Arztes ist vor 6 Monaten Rhino pharyngitis chronica festgestellt. Damals war sein Larynxbefund folgender: Die Stimmbänder gehen fast nicht auseinander, sondern bilden bei der Respiration nur einen kleinen Spalt. Bei starker inspiratorischer Dyspnoe ist die Stimme normal. Als Diagnose des damals behandelnden Arztes bestand demnach doppelseitige Postikusparese Der Patient entzog sich der angeordneten antiluetischen Kur. Vor 7 Wochen musste wegen starker Dyspnoe eine Tracheotomie gemacht werden. Dann wurden 30 Hg Einreibungen bei ihm angewandt.

Befund am 11. VII. 13.

Krank, blass aussehender Mann, bei dem vollständige Pupillenstarre besteht Konjunktival-Kornealreflex vorhanden. Ausserdem ist eine Parese des linken Musculus obliquus superior nachweisbar. Optikus und Augenhintergrund sind normal. Mund, Rachen, Nase bieten ausser einer Pharyngitis chron keine Besonderheiten. Patient trägt seit 7 Tagen eine Kanüle.

Laryngoskop.-Befund: Bei der Respiration bewegt sich die rechte Kehlkopfhälfte, die linke steht still. Doch auch die Bewegung der rechten Seite ist nur gering. In den vorderen $^2/_3$ ist das rechte Stimmband dem linken fast anliegend, hinten ist die knorplige Glottis einige mm offen. Bei der Inspiration sieht man paradoxe Bewegungen des rechten Stimmbandes.

Diagnose: Linksseitige Rekurrens- und rechtsseitige Postikusparese, kombiniert mit Parese des Nerv. trochlearis. Der innere Befund und die Untersuchung des Nervenstatus ergaben nicht wesentliche Besonderheiten, z. B. waren die Patellarreflexe erhalten.

Therapie: Kombinierte Hg — Salvarsankur.

Nach dieser ist die Glottis etwas weiter, Patient atmet auch bei verstopfter Kanüle und fühlt sich wohler. Er fährt am 11. XI. nach Hause, Décanulement wird noch vorbehalten.

Zusammenfassung: Fall IV und V zeigen grosse symptomatische Übereinstimmung. In beiden Erkrankungen finden wir einseitige atrophische Lähmungen resp. Paresen mehrerer Hirnnerven: X, XI und XII. Im Fall V kam noch eine Parese im N. VI und allgemein nervöse Beanlagung hinzu. Auch der Fall VI ist vollkommen den beiden vorhergehenden anzuschliessen; denn doppelseitige Rekurrenspostikusparese kombiniert mit der des Musc. obliquus superior, reiht sich ebenfalls in die Erkrankungen der motorischen Kernsäule ein. Auch bei diesem Fall wiederum die Diagnose: „Halskatarrh", „Rhino-Pharyngitis", während sich ein denkbar schwerstes Leiden herausbildet, das bald die Tracheotomie notwendig macht. Zur Erklärung dieser atrophischen Lähmungen in verschiedenen Hirnnerven ist kaum eine andere Ursache als eine Erkrankung der Kerngebiete anzunehmen. Eine periphere Läsion kommt wegen der Multiplizität der erkrankten Nervengebiete, dem Fehlen von Schmerzen und der eigentümlichen Auswahl unter den Ästen der motorischen Hirnnerven wohl gar nicht in Betracht. Aus ähnlichen Gründen ist auch eine extramedulläre Wurzelerkrankung von der Hand zu weisen. Im besonderen spricht noch gegen eine basale Erkrankung die Einseitigkeit der Affektion, im Fall V ausserdem noch die Beteiligung des Abduzens bei Freibleiben von VII und VIII und bei Fall VI die Parese des N. trochlearis. Also müssen wir in diesen drei Krankheitsfällen eine medulläre Erkrankung der motorischen Kernsäule annehmen. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass die Lues in allen drei Fällen ätiologisch allein in Betracht kommt. Die Infektion ist ziemlich sicher und auch der Erfolg der antiluetischen Kur lässt sich in diesem Sinne verwerten. Charakteristisch ist es, dass die Patienten ausschliesslich motorische Störungen haben. Pel nimmt in einem ähnlichen Fall eine luetische Gefässaffektion gewisser Äste der Arteria spinalis anterior an, da bekanntlich nach verschiedenen Autoren z. B. Duret das hintere Gebiet der Rautengrube von einem gemeinsamen Gefäss versorgt wird. Andere Autoren wieder glauben Charcot folgend an eine parenchymatöse Poliomyelitis. Preobrachewski (Neurol. Zentralblatt 1908) gibt in seinem beschriebenen Fall syphilitische Poliomyelitis der vorderen Kernsäule an. Jedenfalls lässt sich eine sichere Entscheidung schwer treffen.

Ein weiterer Fall wird auf progressive Bulbärparalyse zurückgeführt:

VII. Frau Ch. G. 50 Jahre alt. 29. 7. 14.

Anamnese: Seit 10 Monaten besteht Heiserkeit und behinderte schlechte Sprache. Vor 20 Jahren Typhus; Kinder sind gesund. Weiche Speisen kann sie schlucken harte versetzen sich leicht. Flüssigkeit kommt durch die Nase zurück.

Status praesens: Patientin mittelgross, gut genährt, spricht schwerfällig, klossig. Im Gesicht fäll tsonst nichts auf. Augenschluss, Pupillenreaktion sind normal. Keine Zeichen von Fazialisparese. Beim Herausstrecken der Zunge weicht die Spitze nach rechts ab. Die linke Hälfte des Gaumensegels hängt etwas herab. Beim Anlauten geht das ganze Segel nach rechts, auch die Uvula ist nach rechts abgebogen. Die Sondierung des Ösophagus ergibt keine Stenose, doch auffallend viel Speisereste befinden sich seit der letzten Mahlzeit in ihm, was mit den anamnestischen Angaben zusammen auf eine Parese der Ösophagusmuskulatur hinweist.

Larynxbefund: Bei ruhiger Respiration steht die linke Kehlkopfhälfte in Adduktionsstellung, das linke Stimmband ist leicht exkaviert; der linke Aryknorpel steht höher wie der rechte. Bei der Phonation steht die linke Seite still. Der linke Sinus pyriformis ist mit Sekret angefüllt. Rechts normale Verhältnisse. Brust-Bauchorgane sind ausser leichter Blutdrucksteigerung ohne Befund.

Röntgenschirm ergibt ebenfalls normale Verhältnisse. Nervenstatus: Paresis N. glossopharyngei, N. recurrentis sinistri et Hypoglossi sinistri. Ausserdem ist leichte Abflachung des linken Daumen-Kleinfingerballens nachweisbar, also atrophische beginnende Lähmung im Ulnarisgebiet und dem des Medianus. Im Versorgungsgebiet des Nervus accessorius ist keine deutliche Atrophie nachzuweisen. Sensibilität bietet keine pathologischen Abnormitäten.

Diagnose: Progessive Bulbärparalyse mit Übergreifen auf das Halsmark, also beginnende amyotrophische Lateralsklerose.

Zusammenfassung: Es treten bei 50jähriger Frau Symptome von degenerativer Lähmung der Zunge hauptsächlich links hervor, da die Zunge nach rechts abweicht und die Sprache schwerfällig ist. Das linke Gaumensegel ist paretisch, es hängt und schliesst den Nasenrachenraum nicht ab. Ferner ist eine leichte Lähmung der Pharynx-Ösophagusmuskulatur nachzuweisen. Zusammen mit der linksseitigen Rekurrensparese sind also teilweise gelähmt IX, X und XII. Die Atrophie des Daumen-Kleinfingerballens deutet eine Schädigung des Halsmarkes an. Es sind also nur motorische Symptome vorhanden und es fehlen Sensibilitätsstörungen vollkommen. Daher sind wir berechtigt, die Schädigungen, von denselben Gesichtspunkten aus wie bei Fall I bis VI betrachtet, anzunehmen, dass die Schädigung im motorischen Kerngebiet des IX, X, XI und XII Hirnnervenpaares stattgefunden hat. Wenngleich die Doppelseitigkeit der Lähmung nicht deutlich hervortritt, so kann man wohl berechtigt sein zu glauben, dass besonders die Muskulatur des Ösophagus und Pharynx doppelseitig nicht normal funktioniert. Damit wäre dann auch der letzte Nachweis für eine progressive Bulbärparalyse erbracht, womit die Diagnose als ziemlich gesichert erscheint. Es erübrigt sich daher wohl auf die Differentialdiagnose zu peripherer Neuritis, multipler Sklerose und Syringomyelie einzugehen.

Zu nicht allzu häufigen Vorkommnissen gehören nach Felix Semon die Lähmungen des Larynx bei Syringomyelie; deshalb erlaube ich mir, zwei derartige Fälle hier anzuführen.

VIII. August St., 21 Jahre alt. Patient war bis zum 15. Lebensjahre gesund, allmählich zunehmende Krümmung des Rückens. Seit einem Jahre ist die Sprache undeutlich; die flüssigen Speisen kommen durch die Nase zurück.

13. 3. 15. Status praesens: Kypho-Skoliose der unteren Brust- und Lendenwirbelsäule. Daher besteht sekundäre Veränderung der Thoraxkonfiguration, die in 5 bis 6 Jahren entstanden ist. Ausserdem bestehen leichte Kompressionserscheinungen der Medulla spinalis mit leichten Spasmen in den unteren Extremitäten. Der Gang ist leicht spastisch, paretisch. Die Sehnenreflexe an ihnen sind etwas gesteigert.

Im Gesicht fällt eine ganz leichte Parese des rechten N. facialis auf.

Seit ungefähr einem Jahr besteht eine totale Paralyse des Velum palatinum rechts und der Schlundmuskulatur. Das Gefühlsvermögen im Rachen ist beiderseits stark herabgesetzt, jedoch besonders rechts.

Larynxbefund: Anatomisch fällt nur eine starke Rötung beider Aryknorpel auf. Bei der Respiration wie bei der Phonation steht die rechte Kehlkopfhälfte vollständig still, die linke bewegt sich normal. Gefühl und Reflexerregbarkeit sind im Larynx ebenfalls stark vermindert und wieder besonders rechts.

Sonst sind keine pathologischen Verhältnisse an inneren Organen oder dem Nervenstatus nachweisbar. Tast-, Schmerz-, Temperaturempfindung der äusseren Haut sind normal.

Diagnose: Paresis N. facialis dextr., N. vagi et N. glossopharngei, also VII, IX und X.

Syringomyelie neben alter tuberkulöser Spondylitis.

IX. J. D. 52 Jahre alter Mann. 2. XI. 1904.

Anamnese: Seit dem 7. Lebensjahre leidet Patient an Psoriasis, vor 3 Jahren bekam er heftige reissende Schmerzen in der rechten Körperhälfte, Zittern im rechten Arm und Bein, verbunden mit Schwächegefühl in letzterem, Beschwerden, die wieder schwanden. Seit Dezember 1903 Schwäche im linken Daumen, die allmählich Hand und Vorderarm mitergriff. Zu gleicher Zeit bemerkte er bei einer zufälligen Verbrennung der rechten Schulter, dass er in ihr wie in der ganzen oberen Extremität rechts kein Schmerzgefühl hatte. Im Laufe des Jahres 1904 bekam er drei Anfälle von heftiger Atemnot, verbunden mit Angstgefühl.

Status: Mittelkräftiger Mann, dessen Brust- und Bauchorgane gesund sind.

Hirnnerven: N. I Geruchsvermögen normal. Nn. II, III, IV, V, VI, VIII, XI und XII ebenfalls normal.

Befund der Nn. VII, IX, X:

Rachen anatomisch normal, desgl. die Bewegungen des Segels. Sondenberührungen werden empfunden, rufen jedoch keinen Reflex hervor, ebenso in der Nase.

Larynx: Epiglottis, Stimm-, Taschenbänder normal. Rechter Aryknorpel steht etwas höher, das rechte Taschenband legt sich über das vordere Drittel der Stimmlippe herüber. Bei Phonation steht die rechte Kehlkopfhälfte vollständig still, die linke legt sich an die rechte heran. Bei Respiration ebenfalls völliger Stillstand der rechten Kehlkopfhälfte annähernd in Medianstellung mit glattem Rand ohne Exkavation. Die linke dabei in Adduktionsstellung geht bei tiefster Inspiration nicht weiter in Abduktionsstellung zurück. Reflexerregbarkeit an Epiglottis und hinteren Wand ist herabgesetzt, im Innern des Larynx ziemlich erhalten.

Laryngologische Diagnose: Parese des rechten Rekurrens und des linken Postikus. Hypaesthesia laryngis.

Periphere Nerven: Deutliche Atrophie der Muskulatur der linken Hand, links grobe Kraft herabgesetzt, keine Entartungsreaktion. Starke Herabsetzung der Sensibilität für Tast-, Schmerz-, Temperatursinn auf der rechten Thoraxhälfte bis zum 5. Interkostalraum und der rechten Seite des behaarten Kopfes, des rechten Halses, des rechten Armes, mit Ausnahme der Innenseite und der Handfläche, wo nur der Temperatursinn herabgesetzt ist. Geringe Hypästhesie für alle Qualitäten links auf der Brust und dem Rücken bis zur vierten Rippe und im linken Arm.

17. November 04. Hochgradige 3 Stunden dauernde Dyspnoe.

Laryngoskopischer Befund: Stimmritze sehr eng, linke Stimmlippe adduziert, macht sehr geringe Bewegungen — Auf eigenen Wunsch Entlassung aus der medizinischen Klinik, die ihn immer nur zur Befundaufnahme der Halsklinik überwiesen hatte.

Zusammenfassung: Die beiden letzten Fälle zeigen also eine auffallende Übereinstimmung, indem sie sowohl motorische wie auch sensible Lähmungserscheinungen aufweisen. Im ersten handelt es sich um eine leichte Parese des rechten N. facialis, um eine ausgesprochene Lähmung einiger Äste des N. vagus und des N. glossopharyngeus; also sind beteiligt VII., IX. und X. Hirnnerv, die beiden

letzteren sowohl motorisch wie sensibel. Bei dem zweiten Patienten sind wiederum der IX. und X. Hirnnerv sowohl motorisch wie sensibel im Bereiche einiger ihrer Nervenäste gelähmt. Ausserdem ist aber hier bereits die Muskulatur der linken Hand atrophisch, während Sensibilitätsstörungen für Tast-, Schmerz-, Temperatursinn auf der ganzen rechten Körperhälfte vom Kopf bis zur IV. Rippe und im linken Arm nachweisbar sind. Wir treffen also motorisch dieselben Symptome bei beiden Krankheitsfällen wie bei einer Bulbärparalyse, im letzteren noch die einer amyotrophischen Lateralsklerose. Wir müssen demnach eine Erkrankung der motorischen Kernsäule der Medulla oblongata und des Mittelhirns annehmen, die im letzteren Falle auch auf das Halsmark übergegangen ist. Zum Unterschied von diesen eben erwähnten Krankheitsbildern ist hier aber auch die Sensibilität im Bereiche der erkrankten Nervengebiete gestört, so dass wir mit Recht Syringomyelie als Ursache annehmen können. Bekanntlich tritt die Syringomyelie mit Vorliebe im Halsmark auf, wie es im zweiten Falle auch zutrifft. Ihre Hauptsymptome sind Lähmungen mit degenerativer Muskelatrophie und Störungen der Sensibilität, besonders der Schmerz- und Temperaturempfindung. Erstreckt sich die Syringomyelie auf die Medulla oblongata, so treten Symptome einer motorischen Bulbärparalyse zusammen mit Empfindungslähmungen im Munde, der Nase oder dem Kehlkopfe auf. Wenngleich die Ausbreitung der Syringomyelie bilateral und symmetrisch sein kann, so tritt die Erkrankung doch mit Vorliebe wenigstens vorwiegend auf einer Seite auf. Alle diese Symptome treffen auf unsere Fälle zu, so dass wir Syringomyelie als Ursache der Lähmungen als ziemlich unbestritten annehmen können. Damit wäre dann auch erwiesen, dass es sich in unseren beiden Fällen nicht nur um eine Erkrankung und Schädigung der motorischen Kernsäule der Oblongata, sondern auch um eine solche der sensiblen Kerne handelt. Jedenfalls sind diese beiden Krankengeschichten ein Beweis für die Bedeutung der Erkennung von Rekurrensparesen bei komplizierten schweren Erkrankungen des Nervensystems und ein Beitrag zu dem immerhin seltenen Befallensein des Nervus recurrens bei Syringomyelie.

Als letzten Fall von bulbärer Erkrankung des Nervus recurrens ist es mir möglich, eine Krankengeschichte anzuführen, in der ein Trauma für die kombinierten Paresen verantwortlich gemacht wird.

August H., 45 Jahre, 10. VI. 1913.

Anamnese: Patient wird von der Medizinischen Klinik zur Untersuchung geschickt. Vor 6 Wochen hat Patient bei einen Unfall Schädelbruch erlitten. Seitdem hört er schlecht, hat Schluckbeschwerden und spricht heiser.

Status: Blasser Mann, der über dem rechten Ohr eine deutliche Vertiefung mit erhöhtem Rande am Kopfe aufweist. Hörvermögen rechts herabgesetzt. Patient kann nicht pfeifen, rechter Mundwinkel hängt herunter. Die Zunge weicht nach links ab, ebenfalls das Gaumensegel, Pharynx paretisch.

Laryngoskopischer Befund: Das rechte Stimmband steht in Kadaverstellung, ist unbeweglich und exkaviert. Sonst keine Besonderheiten.

Schultermuskulatur ist rechts atrophisch, paretisch, Heben des rechten Armes beschränkt.

Diagnose: Paresis Nn. VII, VIII, IX, X, XI.

Zusammenfassung: Ätiologisch bietet dieser Fall ja keine Schwierigkeiten; das Trauma ist die direkte Ursache. Eine reine periphere

Schädigung ist ja anamnestisch und der Multiplizität der Nervenschädigungen wegen ausgeschlossen. Demnach wäre also eine zentrale Schädigung als sicher anzunehmen, wenn es auch schwer sein dürfte, die Erkrankung der Hirnnervenkerne näher zu definieren. Am wahrscheinlichsten ist es wohl, eine Blutung verantwortlich zu machen, die sich hauptsächlich auf das motorische Kerngebiet der betroffenen Nerven erstrecken dürfte. Auffallend sind die hauptsächlich motorischen Ausfallserscheinungen benachbarter Hirnnerven, so dass man wohl die Schädigung in der motorischen Kernsäule von Mittelhirn und Oblongata annehmen darf.

Eine Gruppe für sich bilden die Fälle von gemeinsamer Erkrankung des Kehlkopfes, des Kukullaris, Sternokleidomastoideus, wozu in fortgeschrittenen Fällen noch Lähmungen der Zunge und des Gaumensegels hinzukommen. Da Avellis und Schmidt auf die Gemeinsamkeit der Erkrankung dieser Muskelgruppen hingewiesen haben, wird diese Gruppe Avellis-Schmidtsches Syndrom genannt. Diese Bezeichnung besagt ja weiter nichts, sondern stellt nur die Häufigkeit des gemeinsamen Befallens dieser Muskelgruppen fest. Daher bietet sie besonders für solche Fälle eine Zusammenfassung, für die man sonst keine Ursache oder Einteilung angeben kann. So ist auch bei drei Fällen von kombinierten Lähmungen des Nervus recurrens keine sichere Feststellung der Ursache möglich, sondern das allein Charakteristische für sie ist eben die Gemeinsamkeit der Erkrankung des Vagus und Akzessorius.

X. Karl K., 58 Jahre, 1. XII. 1905.

Anamnese: Patient ist seit 9 Monaten heiser und hat seitdem das Gefühl, als ob Mund und Kehlkopf zugeschwollen sind. Schmerzen und Atemnot sind nicht vorhanden, sonst ohne Besonderheiten.

Status: Im Gesicht fällt zunächst eine Ptosis rechts auf, Fazialis sonst intakt. Empfindlichkeit des Gaumensegels, der Uvula und des Pharynx ist stark herabgesetzt.

Larynx: Anatomisch normal, nur trichterförmige Epiglottis. Das linke Stimmband steht in Kadaverstellung, ist vollkommen unbeweglich. Das rechte bewegt sich träge, geht bei der Adduktionsstellung an das linke heran; die Abduktionsbewegung dagegen ist unvollkommen und sehr träge. Reflexerregbarkeit ist schwächer als normal. Sonst ist beim Patienten nur eine deutliche Atrophie des linken Musculus cucullaris sichtbar, dessen elektrische Erregbarkeit nicht herabgesetzt ist, und der keine Spur von Entartungsreaktion zeigt. Die übrigen Organe und Nerven bieten keine Besonderheiten.

Diagnose: Paresis N. facialis superior dextr., N. glossopharyngei, N. vagopharyngei, N. recurrentis sinistri, N. postici dextri et N. accessorii sinistri, also VII, IX, X, XI.

Zusammenfassung: Eine Entscheidung über die Ätiologie dieser Lähmungen ist in der Krankengeschichte nicht getroffen worden. Auch hat sich der Patient wohl recht bald der Behandlung entzogen, so dass auch die Krankengeschichte nicht ganz vollkommen erschöpfend zu sein scheint. Da Patient neben motorischen Lähmungen auch sensible Störungen hat, wäre es naheliegend an Syringomyelie zu denken und Tabes dorsalis oder progressive Muskelatrophie auszuschliessen. Eine Entscheidung lässt sich nachträglich schwer treffen. Wenn auch kombiniert mit anderen Lähmungen, bietet der Fall aber den Avellisschen Symptomenkomplex.

XI. Richard L., 30 Jahre alt, 20. II. 14. Anamnese.

Patient ist seit 8 Tagen heiser, sonst keine wesentlichen Angaben.

Status: Kleiner, blasser Mann, spricht heiser mit deutlich paretischem Klang. Segel und Zäpfchen weichen nach links ab, also Lähmung der rechten Segelhälfte.

Laryngoskopischer Befund: Ausser tiefliegendem Kehldeckel zeigt sich rechtsseitige totale Rekurrensparese. Weitere Untersuchung zeigt sichtbare Atrophie des Sternokleidomastoideus, des rechten Kukullaris, rechten Pektoralis und rechten Supraspinatus, jedoch völliges Fehlen von Entartungsreaktionen. Sonst ergibt die Untersuchung normale Organe. Röntgenbefund ist negativ.

Nervenstatus sonst ohne Besonderheiten.

Wassermanns Reaktion — negativ.

Diagnose: Paresis Nn. X und XI; Segellähmung durch Paresis N. pharyngei vagi.

Zusammenfassend ist es schwer, die Ätiologie dieses Falles anzugeben. Gegen eine progressive spinale Erkrankung spricht das Fehlen der Entartungsreaktion. Andererseits sprechen der Avellissche Symptomenkomplex und die Halbseitigkeit der Erkrankung wieder für eine zentrale Ursache. Dieser Fall zeigt also, wie häufig Kehlkopfmuskulatur und Gaumensegel zusammen gelähmt sind, da sowohl das Gaumensegel durch N. pharyngeus N. vagi, wie auch die Kehlkopfmuskulatur vermittelst den N. recurrens eben vom X. Hirnnerven innerviert werden. Den Zusammenhang des N. vagus und N. accessorius nochmals zu erwähnen, würde zu Wiederholungen führen. Allerdings gehe ich später noch auf eine periphere Genese des Falles ein, wenn ich den folgenden Fall angeführt habe.

Diesen beiden Fällen schliesst sich nun noch eine Krankengeschichte an, die nur sehr unvollkommen vorhanden ist, da die Patientin nur kurze Zeit in Behandlung war.

XII. M. W. 18jähriges Mädchen kommt 1905 zur Untersuchung und gibt an, dass sie schon von Kindheit an heiser war. Die Heiserkeit hat sich jedoch plötzlich verschlechtert.

Status: gesundes kräftiges Mädchen.

Gesicht ohne Befund. Das linke Gaumensegel ist motorisch gelähmt.

Laryngoskopischer Befund: Parese des linken Rekurrens, sonst ohne Besonderheiten. Das linke Stimmband steht in Kadaverstellung.

Hals-, Brust-, Bauchorgane o. B. Übriger Nervenstatus o. B.

Diagnose: Paresis N. pharyngei vagi et N. rceurrent. sinistri, also N. X. sin

Auch hier ist es schwer, an eine andere Ursache als eine zentrale zu denken, denn es fehlen alle Anzeichen einer peripheren Lähmung. Wäre der linke Vagus peripher geschädigt, müssten eigentlich auch andere Erscheinungen des von ihm versorgten Gebietes auftreten, auch lehrt die Erfahrung, dass diese beiden Lähmungen fast ausschliesslich bei Erkrankungen der Hirnnervenkerne kombiniert auftreten. Jedenfalls lässt sich bei der kurzen Beobachtung und bei der seltsamen Anamnese keine Ätiologie vermuten.

Bei Durchsicht der Literatur dieses sogenannten Avellis-Schmidtschen Symptomenkomplexes fällt das grosse Interesse auf, das man der Erforschung der Ursache dieser Lähmungen entgegengebracht hat. Die ursprüngliche Ansicht ging dahin, dass diese Lähmungen zentralen Ursprungs seien; erst aus den Publikationen der letzten Zeit geht hervor, dass die periphere Genese dieser Affektionen die Regel zu sein scheint oder eben oft festgestellt worden ist. Da meine drei Fälle zum Teil bereits 10 Jahre zurück-

liegen, sind sie eben in den Krankengeschichten noch als unbestritten zentral bedingte angesehen worden, aus welchem Grunde ich sie ebenfalls in die Gruppe der zentral kombinierten eingereiht habe. Da keiner dieser drei Fälle zur Obduktion gelangt ist, lässt sich ja auch eine sichere Entscheidung gar nicht treffen. Immerhin lasse ich die Möglichkeit einer peripheren Ätiologie besonders der beiden letzten Fälle XI und XII offen und gehe daher kurz auf Angaben in der Literatur ein. Bereits Semon weist im Handbuch für Laryngologie darauf hin, dass es sich beim Zustandekommen dieser Lähmungsgruppe nicht um Zufall handle, sondern dass diese Assoziation viel mehr eine Systemerkrankung sein hönnte. In einer Publikation aus der Klinik Chiari hat schon Harmer darauf aufmerksam gemacht, dass vermutlich die periphere Genese dieses Symptomenkomplexes häufiger sei als die zentrale Ursache. In seinem Falle hat es sich um eine Kompression des Glossopharyngeus, Vagus, Akzessorius und Hypoglossus durch einen Tumor der Schädelbasis gehandelt. Eine Sichtung des klinischen Materials lässt jedenfalls die Möglichkeit zu, dass bei einer reinen Lähmung dieser Art ohne Beteiligung anderer Hirnnerven an eine periphere Genese zu denken sei. Anatomisch würde sich diese Annahme so erklären lassen, dass Glossopharyngeus, Vagus und Akzessorius die Schädelhöhle gemeinsam durch das Foramen jugulare verlassen, während der Hypoglossus in nächster Nähe dieser Austrittsstelle verläuft. Die Ursachen können sehr mannigfach sein; häufig werden es Tumoren an der Schädelbasis oder im Nasenrachenraum sein. Bei einigen derartigen Fällen wurde die Diagnose durch Autopsie bestätigt z. B. von Schech, Harmer, Mann, Kahler und anderen mehr.

Jedenfalls findet man dann bei nachgewiesener peripherer Ätiologie dieses Symptomenkomplexes fast nur das reine Bild der Glossopharyngeus-Vago-Akzessoriusparalyse mit oder ohne Beteiligung des Hypoglossus, die sogenannte genuine Form Polis.

Überblicken wir zunächst die zentral bedingten Rekurrensparesen, so werden wir als die häufigste Quelle der medullären Kehlkopflähmung die Tabes dorsalis erkennen. Die sechs beschriebenen Fälle führen uns die grosse Bedeutung der Postikuslähmungen vor Augen, mögen sie nun einseitig, doppelseitig, im Initialstadium oder totale Rekurrensparesen sein, mögen sie schwere Atemnot bedingen oder gar ganz symptomlos verlaufen. Auch sie bestätigen das Semon-Rosenbachsche Gesetz, dass Postikusparesen nur als Vorläufer einer Rekurrensparese aufzufassen sind. In den übrigen 13 geschilderten Krankheitsfällen sind fast sämtliche Ätiologien enthalten, die überhaupt zu bulbären oder bulbospinalen Kehlkopflähmungen führen können. Um die Fälle nicht nochmals einzeln durchzugehen, will ich nur die Ursachen erwähnen, die ich nicht ätiologisch in dem reichen Material habe anführen können. Da fehlen zunächst Geschwülste, die im Innern des Schädels in der Nähe der Medulla sitzend ebenfalls eine Schädigung der motorischen Kernsäule der Oblongata hervorrufen könnten. Rechnet man die Gummata der Lues zu den Geschwülsten, so würden auch die Geschwülste in meiner Zusammenstellung vertreten sein. Leider kann man ja

eben die Geschwülste des Schädelinnern gewöhnlich nur chirurgisch oder pathologisch auf dem Seziertisch nachweisen, und es ist daher nicht ausgeschlossen, dass unter der Menge von 154 Fällen einige mit Geschwülsten darunter sind, deren Ätiologie nicht bestimmbar war. Sodann bliebe die multiple Sklerose als noch vorkommende Ätiologie für bulbäre Kehlkopflähmungen übrig, sofern ich eben die übrigen und von mir angeführten Ursachen als unbestritten und bekannt voraussetzen darf. Auch eine multiple Sklerose hätte ich anführen können, doch bei ihr ist nur der N. laryngeus superior betroffen, so dass dieser Fall nicht in eine Arbeit über Rekurrensparesen statistisch aufgenommen werden kann und über den Rahmen des Themas hinausgehen würde.

Weiter kommen in der Literatur noch Fälle von Kehlkopflähmungen bei der aufsteigenden (Landryschen) Paralyse, der Poliomyelitis anterior, der Fridreichschen Krankheit und der reinen amyotrophischen Lateralsklerose vor.

Wenn auch die zentral bedingten Paresen des Nervus recurrens infolge der häufigen Kombination mit Lähmungen anderer Hirnnerven ein grosses wissenschaftliches Interesse zu bieten vermögen, so sind die peripher hervorgerufenen doch die weit zahlreicheren und kommen deshalb für die Praxis noch viel mehr in Betracht. Bei unserem Material von 154 Fällen konnte bei 82 Erkrankungen eine periphere Ursache der Lähmung als ziemlich sicher angenommen werden; das wären 53,4 % sämtlicher beobachteten. Bei 53 Patienten konnte die Ätiologie nicht einwandfrei festgestellt werden, das wären also 34,3 % des ganzen Materials. Wir kommen also zunächst zu dem bedauernswerten Resultat, dass $^1/_3$ sämtlicher Fälle ihrer Ätiologie nach ungeklärt blieben. Doch bei genauer Durchsicht der Aufzeichnungen konnte ich feststellen, dass bei vielen dieser ungeklärten Fälle die Notizen ziemlich unvollständig sind, da doch eben die meisten Patienten nur ambulatorisch behandelt wurden und sich oft einer eingehenden Untersuchung wie weiterer Behandlung zu früh entzogen haben. Immerhin bleibt die Zahl der ungeklärten Paresen, bei denen eingehend nach der Ursache geforscht ist, eine ziemlich grosse. Dieses aber scheint bei den peripheren Rekurrensparesen die Regel zu sein. Nachdem ich die zentralen Störungen des Nervus recurrens und seiner Ursprungskerne kurz erwähnt habe, bleibt es mir noch vorbehalten, die peripheren Schädigungen dieses Nerven an Hand des Materials in möglichster Kürze wiederzugeben. Im allgemeinen sind die peripheren Paresen des Nervus recurrens inbezug auf ihre Ursache hinreichend bekannt; denn ein Überblick über die anatomische Lage des Nerven zeigt, wie leicht er gerade in seinem peripheren Verlauf Schädigungen ausgesetzt sein kann, die ihn funktionsuntüchtig machen. Am zweckmässigsten ist es wohl, ätiologisch zwei grosse Gruppen zu unterscheiden, nämlich die eigentlichen Druckparesen und die entzündlichen Lähmungen oder Neuritiden. Hervorzuheben ist dabei natürlich, dass diese beiden Gruppen sich nicht streng sondern lassen,

da ja bei jeder Druckparese auch eine Art von Neuritis bestehen wird. Der Übersicht wegen führe ich zunächst die 82 peripher bedingten Paresen tabellarisch geordnet an.

Ein Blick auf die Tabelle III. zeigt zunächst, dass die bei weitem grösste Zahl der Erkrankungen als Druckparesen aufgefasst wird, während die Anzahl der eigentlichen infektiösen Neuritiden gering ist. Es liegt zum Teil wohl daran, dass eben die Ursachen der Druckparesen sehr mannigfach sein können und eben verhältnismässig leicht feststellbar sind. Anders liegt es mit den Neuritiden nach Infektionskrankheiten, die oft bei Feststellung der Lähmung bereits geheilt sind, ohne sicher diagnostiziert gewesen zu sein. Da wird es dann oft vorkommen, dass der Untersucher des Larynx höchstens anamnestisch zur Annahme einer infektiösen Ätiologie der Parese geführt werden wird. Daher werden wohl viele Paresen mit unbekannter Ursache auf eine Infektionskrankheit zurückführbar sein. Besonders Paresen mit ausgesprochener Heilungstendenz werden als infektiöse Neuritiden aufzufassen sein.

Die Druckparesen sind nur in voller Berücksichtigung der topographischen Anatomie des Halses und Thorax zu verstehen. Mit

III. Periphere Lähmungen.

I. Druckparesen: Ätiologie	Rekurrensparesen			Geschlecht		Alter der Patienten				Summe der Fälle	Summe in Prozenten
	doppelseitig	rechtsseitig	linksseitig	männlich	weiblich	1—30	30—40	40—50	über 50 Jahre		
1. Aortenerkrankung:											
a) Aortitis . . .	1	—	3	3	1	—	—	—	4	4	28.1
b) Aneurysma . .	1	2	16	14	5	1	1	8	9	19	
2. Vitium cordis . .	—	1	6	3	4	3	2	—	2	7	8,5
3. Tumoren im Thorax und Thymushyperplasie	—	—	4	3	1	—	1	—	3	4	4,9
4. Struma	—	1	9	1	9	4	4	1	1	10	12,2
5. Ösophaguserkrankungen	4	3	10	16	1	—	—	3	14	17	20,7
6. Drüsen, Tumoren des Halses und Larynx	—	6	3	6	2	—	2	3	3	8	9,8
7. Lungenspitzenaffektionen	—	1	6	3	4	2	2	1	1	7	8,5
II. Entzündliche Paresen: Infektionserkrankungen . . .	—	2	4	4	2	1	3	1	1	6	7,3
	6	16	60	53	29	11	15	17	39	82	100,0

am wichtigsten sind hier die Rekurrensparesen bei Aorten- resp. Anonymaerkrankungen. Unter unseren Fällen hatten sie 19mal den nahegelegenen Nervus recurrens, besonders den linken, geschädigt und funktionsuntüchtig gemacht. Bei dieser Kategorie von Fällen erübrigt es sich wohl als bei bekannter Tatsache näher auf die Entstehung einzugehen. Allein dürfte es noch von Interesse sein, dass bei 19 Aneurysmen nur 6mal Lues sicher nachgewiesen worden ist. Ausserdem fand ich in einem Fall eine zentrale Erkrankung, Tabes dorsalis, und eine periphere, ein Aortenaneurysma, als Ursache einer linksseitigen Rekurrensparese angegeben, eine Kombination, die ja auch sonst in der Literatur vorkommt und bei der gemeinsamen Ätiologie beider Erkrankungen nicht befremdend ist. Es handelt sich um einen 42 jährigen Arbeiter, bei dem sicher tabische Symptome von der psychiatrischen Klinik nachgewiesen wurden und bei dem ausserdem ein kleines aber deutliches Aneurysma arcus aortae bestanden haben soll. Nach Durchsicht der einschlägigen Literatur fand ich Angaben über Rekurrenslähmung bei Tabes und gleichzeitigem Aortenaneurysma; z. B. hat im Archiv für Laryngologie Georg Finder einen solchen Fall beschrieben, bei dem er nicht die Tabes, sondern das Aneurysma der Aorta für eine linksseitige Lähmung des Nervus rekurrens verantwortlich macht. Er stellt für alle Fälle von einseitiger Rekurrenslähmung bei Tabes die dringende Forderung auf, auf das etwaige Vorhandensein eines Aneurysmas zu fahnden und nicht eher die Lähmung als eine tabische zu bezeichnen, als bis die Existenz eines Aneurysmas als unwahrscheinlich ausgeschlossen werden könnte. Aus diesen Gründen habe ich daher auch unsere vorliegende linksseitige Rekurrensparese zur Gruppe der durch Aneurysma bedingten gerechnet.

Paresen bei Vitium cordis.

Seltener, aber doch bei 7 Fällen, wird die Rekurrensparese in den vorliegenden Krankengeschichten auf ein Vitium cordis zurückgeführt. In der Literatur sind mehrfach Fälle angeführt, bei denen eine derart mächtige Dilatation des linken Vorhofes zustande kommt, dass der Nervus recurrens sinister durch denselben an den Aortenbogen angedrückt und zur Degeneration gebracht wird. Allerdings wird bekanntlich von einigen Autoren, z. B. Kraus, diese Ursache der Parese bestritten, während andere z. B. Ortner, Cohn, (Klinik Gerber), Hofbauer sie befürworten. Es würde mich zu weit führen, wollte ich auf die verschiedenen Angaben der Literatur hier eingehen. Vor allem liegt in keinem der von mir anzuführenden Fälle ein Sektionsergebnis vor, so dass ich mir von vornherein darüber klar bin, dass bei fehlendem Sektionsergebnis diesen Fällen keine ausschlaggebende Bedeutung zukommt; denn ein Obduktionsbefund würde allein sicheren Aufschluss darüber bringen, ob die Parese allein auf ein Vitium cordis zurückführbar ist. Immerhin dürfte es von Interesse sein, derartige Krankengeschichten hier zu veröffentlichen, wenn sie ausführlich genug verzeichnet sind. Zunächst führe ich einen Fall an, der aus unserer Klinik bereits von Herrn Dr. C. Cohn 1911 veröffentlicht worden ist:

L. L. 31 Jahre alt, weiblich.

Anamnese: Vater vor 15 Jahren an Typhus gestorben, Mutter lebt und ist gesund, zwei Schwestern ebenfalls gesund. Drei Geschwister in der Jugend an unbekannter Krankheit gestorben. Patientin selbst war als Kind schwächlich, jedoch nicht ernstlich krank, hatte mit 20 Jahren einen Lungenkatarrh, hustete etwas. Seit dieser Zeit im Winter ab und zu Husten, fühlt sich dann matt und müde. Im April 1910 fiel ihr auf, dass sie bei schnellem Gehen bald müde wurde, dass sie Luftmangel bekam und länger andauerndes Sprechen ihr schwer wurde. Die Stimme selbst wurde nach ihrer Angabe schwächer, bekam einen veränderten Klang und wurde „dünner".

Status praesens: Gesund aussehendes, kräftig entwickeltes Mädchen, 167 cm gross, Gewicht 60 kg. — Gesichtsfarbe normal, sichtbare Schleimhäute normal; gering entwickelter Panniculus adiposus, nirgends Ödeme, am Halse zu beiden Seiten des Unterkiefers einige kleine harte indolente Drüsen.

Thorax: flach, geringe Vorwölbung links neben dem Sternum in der Höhe der III. und IV. Rippe mit sichtbarer Pulsation; bei Atembewegungen beiderseits gleichmässige Dehnung. Schlüsselbeingruben wenig ausgefüllt, Schultern stehen gleich hoch, Schulterblätter stehen ab.

Inspiration: Expiration = 76 : 74 cm.

Lungenspitzen beiderseits gleich hoch, 4 cm oberhalb der Klavikula.

Untere Grenzen: rechts: in der Mamillarlinie VI. Rippe, rechts: in der Axillarlinie VIII. Rippe, rechts: in der Skapularlinie XI Proc. spinosus.

Untere Grenzen: links: in der Parasternallinie: obere Rand IV. Rippe, links: in der Skapularlinie: XI Proc. spinosus.

Verschieblichkeit überall gut.

Perkusion: Überall voller, gleicher sonorer, lauter Lungenschall. Auskultation: Im allgemeinen ist die Atmung rein, vesikulär, nur in der linken Fossa infraclavicularis hört man ab und zu etwas Giemen. Cor: Spitzenstoss im V. linken Interkostralraum, 1 cm ausserhalb der linken Mamillarlinie. Absolute Dämpfung: oben: obere Rand der III. Rippe rechts: 1 cm ausserhalb des rechten Sternalrandes, links: 1 cm ausserhalb der linken Mamillarlinie im V. Interkostalraum.

Auskulation: An der Spitze ist der I. Ton sehr laut und rein; im Anschluss an den ziemlich lauten II. Ton ein diastolisches Geräusch mit deutlichem präsystol. Crescendo. Einwärts von der Spitze ein diastologisches Geräusch ohne deutliches Crescendo, ebenso am linken Sternalrand. Der II. Pulmonalton ist verstärkt, etwas klappend, das Geräusch ist sowohl an der Aorta, wie an der Trikuspidalis hörbar, jedoch bedeutend leiser als an der Spitze.

An der Herzspitze schwaches präsystolisches Schwirren, am Halse schwacher, anscheinend aurikulärer Venenpuls; kein Kapillarpuls, kein Ducroziezsches Doppelgeräusch. Puls: klein, unregelmässig, nicht celer, auf beiden Seiten gleich.

Abdomen: o. B. Urin frei von Albumen und Sacharum. Reflexe: sehr lebhaft. Pupillen: reagieren auf Licht und Konvergenz. Augenhintergrund normal.

Nase, Rachenraum o. B. Zähne defekt, Zunge wird gerade herausgestreckt, zittert nicht. Beide Seiten des linken Gaumens bewegen sich gleich; sehr starke Reflexerregkarkeit der Uvula und der hinteren Rachenwand.

Larynx: Beide Stimmlippen weiss; während die Abduktion und Adduktion der rechten Hälfte normal sind, steht die linke Hälfte völlig still; der Rand der linken Stimmlippe ist etwas exkaviert. Bei Phonation bleibt ein Spalt von 1½ mm Breite; bei Sondenberührung sowohl an der Epiglottis wie an den Stimmlippen heftiger Reflex.

Eine vorsichtige Untersuchung des Ösophagus mit der Schlundsonde ergibt kein Resultat; die Sonde gelangt anstandslos in den Magen, auf ihrer Oberfläche keine Blutbeimengungen.

Ösophagoskopische Untersuchung ergibt normale Verhältnisse. Zu einer tracheoskopischen Untersuchung mit Killianschen Röhren ist die Patientin nicht zu bewegen.

Röntgenbild (ventro-dorsal): Man sieht die Zwerchfellkuppe mit dem ihm aufsitzenden Herzen; dem linken Ventrikel sitzt der dilatierte Vorhof mit dem Aortenknopf auf, während rechts neben dem linken Atrium die Vena cava superior und unter dieser der rechte Ventrikel sichtbar sind. (Vgl. Abb. 1).

Wenn wir in dem eben beschriebenen Falle zugeben, dass zwischen der Herzaffektion und der Rekurrensparese ein Zusammenhang besteht, so könnten wir uns das Entstehen der Lähmung zwiefach erklären. Entweder würde bei diesem Patienten der Nervus recurrens infolge direkten Druckes durch den hochgradig dilatierten linken Vorhof geschädigt werden können, oder der linke Vorhof würde durch indirekten Druck auf seine topographische Umgebung den Nerven zu stark an die Aorta herandrängen und somit paretisch machen.

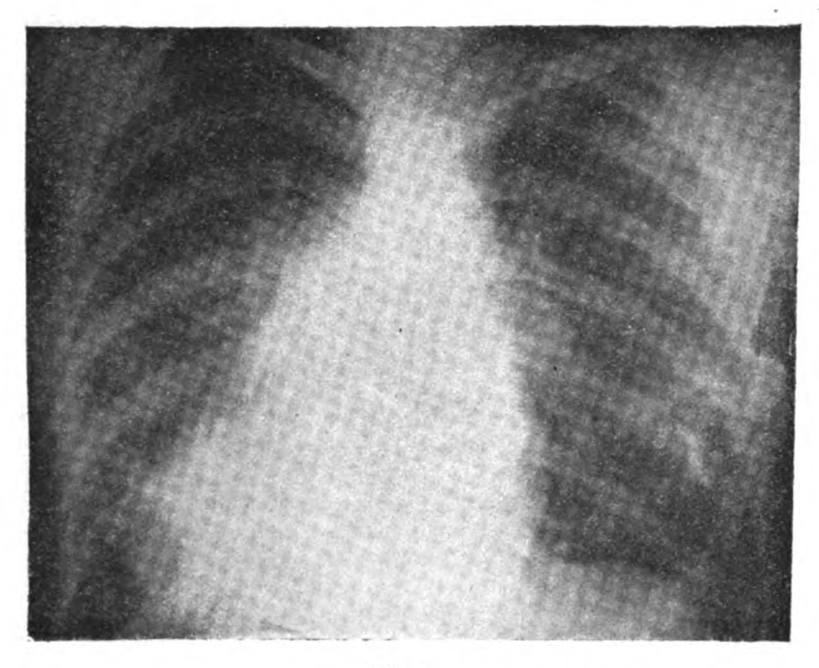


Abb. 1.

II. M. P. 23 Jahre alt, weiblich. 30. 6. 1913. Patientin ist bereits vor 5 oder 6 Jahren heiser gewesen und ist damals in unserer Klinik unter Kehlkopf- und Herzbehandlung gesund geworden. Schon damals handelte es sich um eine beginnende Rekurrensparese. Seit 5 Monaten klagt Patientin über Husten und Heiserkeit.

Status praesens: Pat. sieht blass und schwächlich aus. Sinnesorgane sind ohne Besonderheiten. Am Halse keine Drüsen sichtbar oder zu fühlen, keine Struma. Thorax hat normale Konfiguration. Perkutorisch ist an den Lungen nichts nachzuweisen. Auskultatorisch bronchitische Geräusche fast über der ganzen Lunge. Cor: Perkutorisch ist das Herz nach allen Seiten ziemlich gleichmässig aber stark vergrössert. Auskultatorisch ist deutlich Mitralstenose und Mitralinsuffizienz nachweisbar.

Durchleuchtung ergibt ebenfalls eine sehr starke Dilatation des Herzens nach allen Seiten.

Diagnose der medizinischen Klinik: Mitralinsuffienz und -stenose mit mässigen Dekompensationen und Stauungsbronchitis.

Laryngoskopisch ist bei normalen anatomischen Verhältnissen ein Stillstand der linken Kehlkopfhälfte bei Phonation und Respiration nachzuweisen, also handelt

es sich um lks. Rekurrensparese. Trotz eingehender Untersuchung besteht ausser der Herzerkrankung kein Anhaltspunkt, die Ätiologie der Parese zu finden. Daher wird die starke Dilatation des Cor, besonders des linken Vorhofes für die Lähmung infolge indirekten Druckes verantwortlich gemacht.

III. F. W. 59 Jahre alt, männlich. 18. 11. 12.

Anamnese: Vor 30 Jahren sei Patient herzkrank geworden, sonst keine besonderen Angaben; es sind keine Verdachtsmomente für Lues vorhanden. Seit einem halben Jahr ist er ohne Schmerzen heiser.

Status: Patient mittelgross, kräftig, sieht gesund aus. Pupillenreaktion normal. Sinnesorgane ohne Abnormitäten. Pulmones sind ohne Befund.

Cor: Perkussion ergibt stark erweiterte Herzgrenzen; Spitzenstoss liegt in der vorderen Axillarlinie links: rechte Grenze fingerbreit vom rechten Sternalrand nach rechts. Vergrösserte Gefässdämpfung.



Abb. 2.

Die Auskultation ergibt reine Töne, II. Aortenton stark akzentuiert und klingend. Puls irregulär. Röntgenbild zeigt ein dilatiertes Herz, besonders breiten Schatten in der Vorhofsgegend links (Abb. 2). Diagnose der medizinischen Klinik: Myokarderkrankung mit lks. Vorhofsdilatation und leichte atheromatöse Aortitis.

Laryngoskopisch sieht man völligen Stillstand der linken Seite, also Rekurrensparese lks. Sonst ist nur leichte Albuminurie festzustellen.

Es handelt sich also bei diesem Patienten um eine starke Dilatation des Vorhofes. Da in der Literatur verschiedentlich Fälle angeführt worden sind, die durch Vorhofdilatation Paresen des Rekurrens verursacht haben sollen, dürfte auch in unserer Krankengeschichte diese Annahme berechtigt sein. Allerdings kommt hier eine leichte Verbreiterung der Aorta in Betracht, so dass man auch an eine Schädigung des Nerven durch die Aorta denken kann. Immerhin steht die Vorhofsdilatation und damit das Vitium cordis

so im Vordergrund des Krankheitsbildes, dass man wohl mit Recht annehmen kann, die Myokarderkrankung sei die primäre Ursache der Parese, wenngleich die kurze Krankengeschichte es nicht gestattet, Einwänden erschöpfend entgegenzutreten.

IV. G. G. 32 Jahre, weiblich. 4. 7. 17.

Anamnese: Mutter an Scharlach gestorben. Patientin hat Masern und Scharlach durchgemacht und ist seit Jahren herzleidend. Seit 4 Wochen fühlt Patient eine Verschlimmerung ihres Herzleidens. Sie hat Stiche in der Herzgegend und zuweilen Erstickungsanfälle. Gleichzeitig damit ist Patientin auch seit etwa 4 Wochen heiser.

Status: Patientin sieht schwächlich und krank aus. Ihr Wesen ist ängstlich wie von innerer Unruhe gestört. Ihre Sinnesorgane sind vollkommen normal. Am Halse kann man keine Abnormitäten, keine Drüsen, keine Struma feststellen. Patientin ist im ganzen sehr abgemagert.

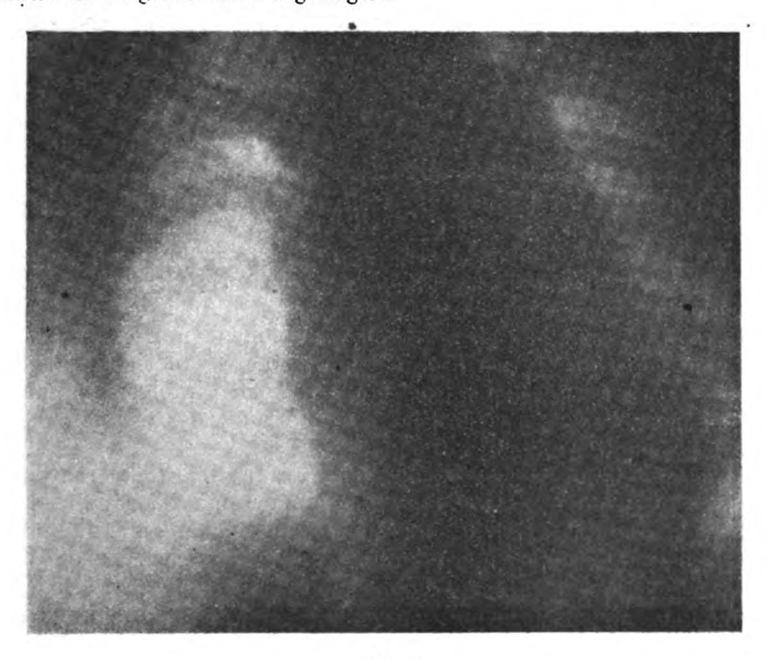


Abb. 3.

Laryngoskopisch steht bei sonst normaler Anatomie die linke Seite des Kehlkopfes während der Respiration in Kadaverstellung. Sie bewegt sich bei der Phonation nicht mit, sondern die rechte Seite kompensiert bei der Phonation durch Überschreiten der Mittellinie, so dass nur ein kleiner Spalt zwischen den beiden Stimmlippen sichtbar ist.

Eine Untersuchung der medizinischen Poliklinik ergab folgenden Befund: Normale Konfiguration des Thorax, überall voller normaler Lungenschall. Perkutorisch ist über den Pulmones keine Dämpfung nachweisbar. Die Lungengrenzen sind mässig verschieblich. Auskultatorisch ist scharfes Exspirum über der rechten Spitze vorn und hinten zu hören, sonst kein Rasseln und keine Besonderheiten.

Cor: Perkutorisch sind die Grenzen der relativen Dämpfung: Oben: Unterhalb der III. Rippe. Rechts: Fingerbreit vom rechten Sternalrand. Links: Ausserhalb der Mamillarlinie. Absolute Dämpfung: Oben: Oberer Rand der IV. Rippe. Rechts: Mitte des Sternums. Links: Innerhalb der Mamillarlinie.

Der Spitzenstoss ist im IV. Interkostalraum fühlbar. Ausgedehnte Pulsation über der ganzen Herzgegend. Auskultation: Systolisches Geräusch über der Mitralis, II. klappender Pulmonalton, systolisches Geräusch über der Aorta. Puls ist klein, nicht different, regelmässig. Blutdruck 110; positiver Venenpuls.

Röntgenaufnahme: Kleine alte Herde einer abgelaufenen Tuberkulose pulmonis. Rechts pleuritische Adhäsionen.

Cor: Hypertrophie nach rechts und links, ziemlich bedeutende Vorhofsdilatation links (Fig. 3).

Die Aorta ist etwas verbreitert, aber es ist kein pulsierendes Aneurysma sichtbar.

Diagnose: Insufficientia mitralis und abgelaufene Tuberculosis pulmonum.

Die Untersuchung der übrigen Organe und des Nervensystems ergab abgesehen von allgemeiner Nervosität keinen bemerkenswerten Befund.

Auch dieser Fall ergibt eine Vorhofsdilatation infolge Mitralinsuffizienz. Wieder kommen hier wohl nur zwei Möglichkeiten für die Schädigung des linken Nervus recurrens in Frage. Entweder ist das hypertrophierte Herz mit seinem dilatierten Vorhof und seiner ausgedehnten Pulsation allein für die Lähmung verantwortlich zu machen oder es kommt, eben mitwirkend auch noch die Verbreiterung der Aorta in Betracht. Da ich in der Poliklinik die Patientin vor dem Röntgenschirm habe beobachten können, bin ich nach Rücksprache mit Herrn Geheimrat Gerber zu der Annahme gekommen, dass die starke Pulsation vermittelst des stark dilatierten Vorhofes auf die Umgebung einen dauernden Druck ausüben dürfte und schliesslich zur Parese des Nerven geführt haben könnte. Diese Annahme wird noch durch die Angabe der Patientin bestärkt, dass die Heiserkeit erst mit zunehmenden Herzbeschwerden zusammen aufgetreten sei. Allerdings besteht wohl sicher auch die Möglichkeit, dass die etwas verbreitete Aorta infolge der starken Pulsation des Herzens eine dauernde Zerrung des Nerven hervorgerufen hat.

Wie man sich nun auch zu der Frage der Rekurrensparesen infolge reinen Herzfehlers ohne Aortenaneurysma oder starker Verbreiterung derselben stellen mag, der Zusammenhang der Lähmungen in den vier beschriebenen Fällen mit einem ausgesprochenen Vitium cordis ist so augenscheinlich, dass man ihn wohl schwerlich wird ableugnen können. Wie ich schon erwähnte, werden natürlich hauptsächlich Obduktionsbefunde als beweisend angesehen werden können. Leider bieten mir die drei weiteren Fälle, die ich ätiologisch hier eingereiht habe, nicht die Möglichkeit, näher auf sie einzugeben. Da diese drei Patienten nur vorübergehend ambulatorisch behandelt wurden und vielleicht auch geschriebene Krankengeschichten abhanden gekommen sind, bestehen nur kurze Notizen über die Diagnose und die angenommene Ätiologie.

Rekurrensparesen bei Tumoren, Drüsen u. a.

Wenn wir uns den Verlauf des linken Nervus recurrens vergegenwärtigen, werden wir ohne weiteres zugeben müssen, dass z. B. Tumoren des Thorax oder gar grosse Bronchialdrüsen gerade den linken Nerven leicht in Mitleidenschaft ziehen können. Besonders Tumoren und Drüsen im oberen Teil der linken Lunge

werden leicht eine Druckatrophie des linken Rekurrens verursachen können, da der Nerv als Schlinge um die Aorta verlaufend ja gar nicht die Möglichkeit des Ausweichens hat. So erklären sich auch vier Fälle, die ich ihrer Seltenheit wegen hier anführen möchte.

I. Herr K. aus B. kam 1906 zur Klinik. Er gibt an, seit einem Jahr an Drüsenschwellungen zu leiden.

Status: Sinnesorgane ohne Befund, Patient sieht blass, anämisch aus.

Am Halse sind hochgradige harte Drüsenpakete fühlbar. Der Thorax ist asymmetrisch infolge starker Vorbuckelung über den vier oberen Rippen links. Das Venennetz ist stark erweitert. In den Achselhöhlen ebenfalls grosse Drüsen. Perkutorisch beginnt am rechten Sternalrand in Höhe der 2. Rippe eine faustgrosse Dämpfung, die nach links zieht und mit der Grösse der Vorwölbung übereinstimmt. Sie geht kontinuierlich in die Herzdämpfung über.

Auskultatorisch ist die Atmung über der Dämpfung abgeschwächt, sonst normal. Desgleichen sind die Herztöne und die Herzgrenzen abgesehen von der oberen ohne Besonderheiten.

Zählung der weissen Blutkörperchen ergibt 32000. Sonst ist zunächst das Blutbild im allgemeinen normal.

Diagnose der medizinischen Klinik: Malignes Lymphom mit intrathorakalem Tumor. Laryngoskopisch ist eine ausgesprochene lks. Rekurrensparese festzustellen, die wohl infolge Druckatrophie durch den Tumor thoracis entstanden sein wird.

II. G. Sch. männlich 58 Jahre. 1908.

Anamnese: Vor 6 Wochen stellte sich starke Atemnot ein, die besonders nachts unerträglich wurde. Patient magerte ab, fühlte sich schwach. Status: hagerer, blasser Mann mit leichtem Stridor. Nase, Nasenrachenraum normal. Larynx: linke Kehlkopfhälfte steht bei Respiration wie Phonation völlig in Kadaverstellung still. Bei der Phonation bleibt ein ovaler Spalt bestehen.

Am Thorax ist perkutorisch eine Dämpfung über der linken oberen Lunge feststellbar.

Das Röntgenbild ergibt ebenfalls einen faustgrossen Schatten oberhalb des Herzens, der nicht mit diesem zusammenhängt. Pulmones und Cor ausser pleuritischer Schwarte rechts unten zeigen keine Besonderheiten.

Diagnose: Tumor pulmonis sin. mit Kompression des N. recurrens sin.

Eine weitere Behandlung und nähere Notizen sind nicht verzeichnet.

III. A. P. 59 Jahre, männlich. 1911.

Anamnese ergibt nichts Besonderes. Status: magerer, abgemagerter Mann. Augen o. B. Pupillen reagieren gut. Ohren bdst. o. B., Nase und Pharynx ohne Besonderheiten.

Larynx: Die linke Larynxhälfte steht sowohl bei Respiration wie Phonation in Kadaverstellung still. Epiglottisspalt 1—2 mm. Stimmbänder sind weiss, Reflexerregbarkeit vorhanden. Am Halse sind keine Drüsen fühlbar.

Perkutorisch: links über der Lungenspitze starke Schallverkürzung bis zur II. Rippe.

Auskultation: o. B.

Röntgendurchleuchtung zeigt vergrösserte mediastinale Drüsen, auch links an der II. Rippe. Nähere Untersuchung in der Medizinischen Poliklinik hat dann ein wahrscheinliches Ca. cardiae ergeben, so dass die mediastinalen Drüsen als Karzinommetaplasien aufzufassen wären.

Diagnose: Carcinoma cardiae?

Rekurrensparese links.

Leider ist auch dieser Fall in nicht ausführlicher Krankengeschichte vorhanden, aber wohl als sicher kann man hier eine Druckatrophie des Nerven infolge vergrösserter Drüsen des Thorax annehmen.

IV. W. G. weiblich, 68 Jahre 7. 4. 1914.

Anamnese: Patientin klagt über Heiserkeit seit Oktober, hat aber keine Schmerzen beim Schlucken und Sprechen. Sie ist nicht abgemagert.

Status praesens: dem Alter von 68 Jahren entsprechend ist der Ernährungszustand reduziert, die Haut gelblich und trocken.

Sinnesorgane sind o. B. Am Halse, in der Achsel- Cubital-Inguinalgegend sind kleine Drüsenschwellungen fühlbar.

Nase, Rachen sind normal. Larynx: Das anatomische Bild ist normal, nur steht die linke Kehlkopfhälfte bei Respiration und Phonation still, während die rechte sich bewegt, also Rekurrensparese links.

Lungenbefund: Tiefstand der Lungengrenzen bei sonst normalem Lungenschall. Auskultatorisch in den unteren Partien inspiratorisches Brummen beiderseits.

Cor: Relative und absolute Dampfung fast normal. Spitzenstoss ausserhalb der Medioklavikularlinie. An die Herzdämpfung oben schliesst sich deutlich eine Schallverkürzung an, die in der Achse des Thorax 6 Querfinger breit verläuft. Auskultatorisch hört man an der Herzspitze ein systolisches Geräusch, das als akzidentell anzusehen ist. Puls ist normal, leichte Arteriosklerose. Im Abdomen fühlt man in der Magengrube eine hühnereigrosse Konsistenz, die wohl als Drüse aufzufassen ist. Die anderen Organe sind ohne Besonderheiten. Das Nervensysem zeigt keine abnormen Erscheinungen. Die Gelenke sind frei. Urin ohne Eiweiss und Zucker. Blutbild: Hb. 75 Polin. 57%; Lymph. 40%; Eosin. 2%; Mastz. 0,5; uberg. 0,5. Keine pathologischen roten Blutkörperchen Erytrozyten 5 000 000; Leukozyten 6 700.

Röntgenbild: Das Herz zeigt normale Verschattung, Aortenbogen ist normal weit.

Oberhalb des Herzens entsprechend der Schallverkürzung ist eine deutliche Verschattung zu sehen, die scharf gegen die Lunge abgesetzt ist und jederseits zwei Querfinger breit ausserhalb des Sternums sich ausbreitet. Der Hilus zeigt Verschattung, doch in schräger Durchleuchtung erscheint das Mediastinum frei, so dass die Verschattung als Drüsenpaket angesprochen werden kann.

Die Lungenspitzen sind frei und das Zwerchfell ist abgeflacht.

Die Diagnose der medizinischen Klinik lautete: Wahrscheinlich Thymushyperplasie mit Lymphatismus, erstere als Ursache der Rekurrensparese.

Zusammenfassung: Nehmen wir die Diagnose der Thymushyperplasie als sicher an, so bedarf es keiner weiteren Erklärung für die Schädigung des Nerven. Auch wenn wir diesen Tumor oberhalb des Aortenschattens als Lymphdrüsen bei Lymphatismus auffassen, ist die Druckatrophie, die sie auf ihre Umgebung ausüben müssen, wohl unbestritten.

Bei übersichtlicher Betrachtung der vier eben beschriebenen Fälle haben wir im ersten ein malignes Lymphom und im zweiten einen unbestimmten Tumor pulmonis als Ursache der Lähmung angenommen. In der dritten Krankengeschichte machen wir Mediastinaldrüsen, die Karzinommetaplasien sein könnten, verantwortlich und in der vierten wird an eine Thymushyperplasie gedacht. Mit einer anderen Ursache der Lähmung in diesen Fällen zu rechnen, erübrigt sich wohl. Daher sind sie immerhin ziemlich seltene Vorkommnisse, denn die Tumoren des Thoraxinnern werden ja eben den Nerven nur dann schädigen, wenn sie im Bereiche der obersten Rippen liegen.

Rekurrensparese bei Struma ist 10mal notiert worden, abgesehen von solchen Fällen, die durch Strumaoperationen geschädigt waren. Interessant ist es, dass bei unseren 10 Fällen der linke 9 mal betroffen war. Sodann erkranken, wie ja bekannt, hauptsächlich Frauen an Struma, was auch aus meiner Tabelle hervorgeht. Ausserdem ist das jüngere Lebensalter stark vertreten gerade im Gegenteil zu den Ösophaguserkrankungen, die nach meinen Aufstellungen 17mal ätiologisch in Anspruch genommen werden konnten. In sämtlichen Fällen handelte es sich um Carcinoma oesophagi. Vor

allem mögen wohl auch karzinomatöse Metastasen in den Lymphdrüsen des Halses für die Schädigung des Nerven in Frage kommen. Einer dieser Fälle war insofern interessant, als das Carcinoma oesophagi in die Trachea durchgebrochen war. Herr Geheimrat Gerber hat über diesen Fall seiner Zeit berichtet. Es erkranken umgekehrt wie bei Struma hauptsächlich Männer, von 17 Fällen 16 männlichen Geschlechts und diese sämtlich in höherem Alter. Drüsen, Tumoren am Halse werden von mir nach den vorhandenen Krankheitsgeschichten 8mal als Ursache von Rekurrensparesen angesehen. Ich habe in diese Rubrik der Tabelle sowohl tuberkulöse Drüsen, als auch Traumen bei Drüsenoperationen, wie auch lokale Tumoren des Kehlkopfes einbezogen. 4mal waren Drüsen selbst infolge Druckatrophie die Ursache der Parese, 2mal waren es Traumen bei Operationen; 2mal bestand ein Tumor laryngis der gelähmten Seite, der eben die Funktion des Nerven geschädigt hatte. Es ist kaum notwendig, über die Art der Schädigung bei Drüsen und Tumoren am Halse Erläuterungen hinzuzufügen. Anders bei Lungenspitzenaffektionen, hier muss man sich den Verlauf des Nervus recurrens beiderseits klar machen, um zu verstehen, dass er durch Prozesse in den Apices pulmonum geschädigt werden kann. Es sind wohl vor allem Schrumpfungsprozesse bei Tbc. pulmonis, die den Nerven zerren oder durch narbige Veränderung des umgehenden Gewebes komprimieren. Unter den 154 Fällen ist bei 7 Krankengeschichten Tbc. pulmonis der betreffenden oberen Partien als Ursache angegeben worden. In der Literatur findet man, dass gerade für die rechtsseitige Rekurrensparese eine Spitzenaffektion in Anspruch genommen wird. Diese Annahme ist ja bei dem Verlauf des Nerven an der Spitze der rechten Pleura leicht verständlich und auch berechtigt. Immerhin ist es nicht einzusehen, weshalb der linke Nerv, der viel tiefer im Thorax vom Vagus abzweigend sich um den Arcus aortae herumschlingt, nicht ebenfalls durch die angrenzende linke Pleura in Mitleidenschaft gezogen werden sollte. Nur käme eben bei linksseitiger Schädigung nicht direkt die Kuppe der Pleura, sondern eben die mediale Seite der Pleura in Höhe des Aortenbogens in Frage. Auch könnten ja kleinere tuberkulöse Lymphdrüsen des linken Mediastinums hierbei eine Rolle spielen. Während in der Literatur z. B. von Aronsohn ein grosser Teil von rechtsseitigen Rekurrenslähmungen auf Schwielenbildung bei Lungenphthise an der rechten Spitze zurückgeführt wird, sagt z. B. Cornet, dass der rechte Rekurrens zwar durch pleuritische Schwarten und Infiltrate an den rechten Spitzen geschädigt werden kann, dass aber auch der linke Nerv durch grosse akute Pleuraergüsse links und pleuritische Verdickungen am Hilus der linken Lunge zu leiden hat. Bei meinen Fällen wäre also immerhin die Tatsache bemerkenswert, dass bei 7 Fällen 6mal der linke Nerv betroffen war, während wohl zufällig zwar bei Drüsen am Halse der rechte Nerv bei 8 Paresen 6mal gelähmt war. Wenn ich nun daraus durchaus nicht den Schluss ziehen will, dass der linke Nerv häufiger als der rechte durch Spitzenaffektion geschädigt wird, so weisen doch immerhin diese 6 linksseitigen Paresen darauf hin,

dass man nicht hauptsächlich die rechte Lungenspitze als Ursache einer Rekurrenslähmung in Anspruch nehmen kann.

Es mag noch bemerkt werden, dass wahrscheinlich ein grosser Teil der Rekurrensparesen unklarer Provenienz, bei sonst scheinbar gesunden Personen, auf alte abgelaufene Prozesse der Lungen zurückzuführen sein werden, die sich ja, wie wir wissen, bei jedem dritten Menschen finden.

Überblicken wir nun die ganze Zahl der mit einiger Sicherheit als Druckparesen nachgewiesenen Fälle, so zeigt sich eben, dass nicht nur der bei weitem grösste Teil der als peripher bedingten Lähmungen auf Druckatrophie zurückzuführen ist, sondern dass mit ziemlicher Regelmässigkeit sich auch die in der Literatur bekannten Ursachen zu wiederholen scheinen. So sind bei diesen 154 Fällen doch fast sämtliche überhaupt vorkommenden Ätiologien in genügender Menge vertreten.

Schliesslich spielt aber für die periphere Parese des Nervus laryngeus inferior noch eine Gruppe von Erkrankungen eine immerhin bedeutungsvolle Rolle, nämlich die der Nervenerkrankungen selbst, Neuritiden und Perineuritiden. In diesen Fällen kommen dann hauptsächlich Infektionserkrankungen und Intoxikationen durch Chemikalien in Betracht. Gerade hierbei wird es schwer sein, festzustellen, ob nur die Nerven oder Muskeln oder wohl meist beide betroffen sind. Meine Tabelle führt nur sechs Erkrankungen als durch Infektionskrankheiten hervorgerufen an. Diese Zahl ist sicherlich viel zu gering und nur so zu erklären, dass alle als nicht sicher erwiesenen Ätiologien zu der Gruppe der unbekannten Ursachen gerechnet sind. Gerade in diese Rubrik der nicht gesicherten Ätiologie fallen jedoch solche Paresen, die man als rheumatische Neuritiden, z. B. nach Influenza, Anginen u. a., aufzufassen geneigt ist. Jedenfalls werden wohl viele der ätiologisch sonst nicht erklärten Paresen, besonders diejenigen mit ausgesprochener Heilungstendenz, Influenzaneuritiden sein. Ausserdem kommt hinzu, dass alle Lähmungen einzelner Muskeln der Rekurrensgruppe nicht in die Statistik aufgenommen sind, wobei nur zu erinnern ist, dass aus naheliegenden Gründen der Musculus posticus ja eine Sonderstellung einnimmt. Weil nun eben die Diagnose der vorhergegangenen Influenza meist eine recht unsichere ist, sind Influenzaneuritiden nicht in dieser letzteren Gruppe vertreten. Bei mehreren Patienten ist laut Krankengeschichte Lues nachweisbar; doch nur in fünf Fällen, die ich hier einreihe, nehme ich einen direkten ursächlichen Zusammenhang zwischen Lues und der bestehenden peripheren Rekurrensparese an. Allerdings ist es nicht möglich, gerade die periphere Schädigung in jedem Falle zu beweisen, es sei denn, dass ein peripher gelegenes Gumma den Nerven in Mitleidenschaft zieht. In einem Falle war also ein Gumma laryngis der betreffenden Seite nachzuweisen, das eben die Funktion des Nerven störte. Bei den vier anderen einseitigen Paresen konnte man ausser Lues nichts Pathologisches nachweisen. Um sie als periphere gelten zu lassen, muss man zwei Bedingungen als erfüllt angeben können.

Die erste ist die: nach spezifischer antiluetischer Kur muss zum mindesten eine Besserung der Lähmungserscheinungen eintreten, und zweitens darf die Lähmung nicht kombiniert sein, d. h. es dürfen keine zentralen Schädigungen feststellbar sein. Unter diesen Voraussetzungen führe ich sie als periphere an.

Bei dem letzten Fall einer peripheren Neuritis handelt es sich offenbar um eine postdiphtherische Lähmung; denn bei einem 13 jährigen Mädchen trat unmittelbar nach Diphtherie leichte linksseitige Rekurrensparese mit ausgesprochener Internuslähmung auf. Da sie sich besserte, trat ihr postdiphtherischer Charakter noch mehr in Erscheinung und ist als solcher wohl unbestritten, denn in der Literatur sind ebenfalls postdiphtherische Lähmungen des Nervus recurrens bereits von Semon beschrieben. So würde also unserem Material demnach nur die Gruppe der chemischen Intoxikationsparesen vollkommen fehlen. Da in Ostpreussen wenig Industrie getrieben wird, ist es erklärlich, dass auch weniger chronische Vergiftungen mit Blei, Arsen u. a auftreten. Nur eine Ätiologie dürfte auch bei uns vertreten sein, nämlich die des chronischen Alkoholismus. Wahrscheinlich sind eben unter den ungeklärten Fällen auch chronische Alkoholiker gewesen, die bei den teilweise kurzen Notizen nicht als solche notiert worden sind.

Wenn ich zum Schluss nochmals auf die Literatur eingehe, so geschieht es deshalb, um noch sonst beschriebene Schädigungsmöglichkeiten des Nervus recurrens hier kurz zu erwähnen. Bereits bei der Gruppe der tabischen Erkrankungen bin ich auf die Frage der peripheren Genese von Rekurrenslähmungen infolge Tabes eingegangen. Hier möchte ich daher hinzufügen, dass ich nur für einseitige isolierte Rekurrensparesen bei fünf Fällen Lues als periphere Ursache angenommen habe, und schliesslich wäre ja Tabes doch nur als ein bestimmtes charakteristisches Krankheitsbild in der grossen Gruppe von luetischen Erkrankungen aufzufassen. Es wäre also demnach gut möglich, dass Lues neben den Kernerkrankungen auch zuweilen den peripheren Nerven toxisch schädigen könnte. Um anschliessend noch andere toxische Schädigungsmöglichkeiten zu erwähnen, kämen wohl noch Abdominaltyphus, Flecktyphus und andere Infektionskrankheiten in Frage, die ich leider in keinem meiner Fälle ätiologisch in Anspruch nehmen kann. So gibt z. B. Ludwig Przedborski bereits 1897 an, dass Kehlkopflähmungen im Verlaufe des Typhus und auch besonders beim Typhus exanthematicus viel häufiger vorkommen als man gewöhnlich annimmt. Sodann möchte ich noch einen seltenen Fall von Rekurrenslähmung hier erwähnen, den Stabsarzt Ohm in der Berliner Klinischen Wochenschrift 1905 veröffentlicht hat. Es handelte sich dabei um rechtsseitigen Pneumothorax, nach dessen Entstehen eine linksseitige Rekurrensparese eingetreten war. Da dieser Fall zur Sektion kam, war eine genauere Feststellung der Ursache möglich, infolge deren der Verfasser eine Zerrung des Nerven, hervorgerufen durch veränderte Druckverhältnisse des Thorax angenommen hat. Im Anschluss hieran hat Lublinski einen ähnlichen Fall angegeben, bei dem nach Beseitigung des Pneumothorax eine auffallende Besserung der Rekurrenslähmung zu

verzeichnen war. Um nicht durch Wiederholungen zu ermüden, ist es wohl zweckmässig, die Gruppe der nicht geklärten Paresen, die ja auch bereits erwähnt sind, hier nicht näher auszuführen, zumal sie ja zum grossen Teil nur in kurzen Notizen vorliegen.

Als Gesamtergebnis der vorliegenden Beobachtungen von Rekurrensparesen muss wohl die Schlussfolgerung gelten, dass die Feststellung der Lähmung dieses Nerven der Diagnose im allgemeinen Rahmen der Medizin ganz bestimmte, oft allein bestimmende Richtlinien gibt. Und diese Tatsache schon an und für sich beweist die ungeheure Bedeutung der Laryngologie für die gesamte Heilkunde.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geh. Med.-Rat Professor Dr. Gerber, für die Anregung zu dieser Arbeit, für freundliche Unterstützung und für Überlassen des reichen Materials meinen verbindlichsten Dank abzustatten.

Literatur.

1. Archiv für Laryngolog. 1900—1913.
2. Aronsohn: Patholog. der Glottiserweiterung. Deutsche med. Wochenschr. 1888. Nr. 28.
3. Avellis: Klin. Beiträge zur halbseit. Kehlkopflähmung. Berl. Kl. 1891.
4. Brehm: Beiträge zur zentral. Kehlkopflähmung. Diss. Würzburg 1915.
5. Bruck: Lehrbuch, Krankheiten der Nase, des Rachens u. Kehlkopfes.
6. Burger: Die laryngealen Störungen des Tabes dorsalis. 1891. Archiv f. Laryngol. 9. B. 2. H.
7. Cahn: Deutsches Archiv f. klin. Med. 1902. Festschrift f. Cussmaul.
8. Cohn: (Klinik Gerber). Klin. Beob. 1904. Archiv f. Laryngol. 18. B. 1. H.
9. Cohn und Goldstein (Poliklinik von Prof. Gerber und Klinik von Prof. Meyer): Beiträge zur Symptomat. der Erkrankung der motor. Kernsäule. D. Zeitschr. f. Nerv.-Heilk. 1909.
10. — (Klinik Gerber). Linksseit. Rekurrenspar. infolge Mitralstenose. Archiv f. Laryngol. 24. B. 1. H.
11. Cornet: Nothnagels Handbuch 1899 B. 14.
12. Denker-Brünings: Lehrbuch der Krankh. d. Ohr. u. d. Luftwege.
13. Dreyfuss: Klin. Vortr. 1897. Verwert. der Pharyngo-Laryngoskopie etc.
14. Finder: Rekurrenslähmung bei Tabes u. Aortenaneurysma. Archiv f. Laryngol. 24. B. 2. H.
15. Gerber: Kehlkopfspiegel u. Nervenkrankheiten. Festschrift f. Hermann.
16. — Encephalitis et Otitis grippalis acuta. Archiv f. Ohrenheilk. 1906. B. 66.
17. — Zur Pathol. der Trachea. Archiv f. Laryngol. B. 34.
18. Gottstein: Nervenerkrankungen d. Larynx.
19. Grabower: Archiv f. Laryngol. B. 5. ref. Zentralbl. f. Laryngol. 1894. S. 581, zitiert von Semon.
20. Harmer: Zur Ätiol. der Zung.-, Gaum.-, Kehlkopf- u. Nackenmuskellähmung. Wien. klin. Wochenschr. 1902.
21. Heymann: Handbuch f. Laryngol. u. Rhinol.
22. Hofbauer: Wien. klin. Wochenschr. 1902 u. 1905.
23. Internation. Zentralbl. f. Rhinol., Phar., Laryngol. B. 29. 1909—1913.
24. Kahler: Zur Kenntnis der kombin. halbseitigen Kehlkopflähmung. Monatschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngol.-Rhinol. 1913.
25. Katzenstein zitiert nach Bruck.

26. Körner: Bemerkung zum Semon-Rosenbachschen Gesetz. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. Kr. der Luftwege B. 61. ³/₄.
27. — Beiträge zur Kenntnis der Lähm. des Nerv. recurrens.
28. Kraus: Über Rekurrenslähm. bei Mitralstenose; Kongress für inner. Medizin 1901.
29. Kuttner: Zitiert nach Bruck.
30. — A. Körners Stellung zur Rekurrensfrage. Archiv f. Laryngol. 9. B. 2. H.
31. Lublinski: Berl. klin. Wochenschr. 1906. Nr 1.
32. Mann: Zeitschr. f. Ohrenheilkunde.
33. Meering: Lehrbuch der inneren Medizin u. Nervenkrankh.
34. Obersteiner: Bau der nervösen Zentralorgane.
35. Ohm: Berl. klin. Wochenschr. 1905. S. 1520.
36. Ortner: Rekurrenslähmung bei Mitralstenose.
37. Pel: Berlin. klin. Wochenschr. 1888. Nr. 29.
38. Poli: Zitiert nach Kahler.
39. Presbrachewski: Neurol. Zentralbl. 1908.
40. Przedborski: Lähm. d. Kehlkopfmusk. bei Typhus u. Flecktyphus. Klin. Vortr. Bergmann 1897.
41. Rosenbach: Breslauer ärztl. Zeitschr. 1880 Nr. 2.
42. Schech: D. Archiv f. klin. Med. 1879. B. 23. Zeitschr. f. Ohrenheilk.
43. Schreiber: Deutsche med. Wochenschr. 1878 Nr. 50. 51.
44. Sebba: Beiträge zur Kenntnis der Stimmbandlähm. Diss. 1908.
45. Seifert: Beitrag zur Kenntnis der toxisch. Kehlkopflähm. Verein d. süddeutsch. Laryngol. 1907.
46. Semon: Handbuch f. Laryngol. von Heymann und zitiert nach Schickendantz. Diss. Leipzig 1906.
47. Streit: Bericht über die Klinik von Prof. Dr. Gerber 1902.
48. Wochenschrift. Berliner klin. B. 1918—1915.
49. Wochenschrift. Münchener klin. B. 1900—1915.
50. Zentralblatt f. innere Medizin B. 1913.
51. Zentralblatt f. Neurologie B. 1910—1914.

Die Abteilung für Ohren-, Nasen- und Halskranke des Stadtkrankenhauses Johannstadt zu Dresden.

Von

Professor Dr. **R. Hoffmann,**

dirig. Arzt der Abteilung.

Mit 20 Abbildungen im Text.

Schon beim Bau des zweiten Stadtkrankenhauses in Dresden, des Stadtkrankenhauses Johannstadt, das Ausgang des Jahres 1901 eröffnet wurde, hatte man in Aussicht genommen, ein Gebäude für Ohren-, Nasen- und Halskranke zu errichten.

Da in den folgenden Jahren in den beiden Krankenhäusern die Zahl der Kranken, welche der Hilfe eines Ohrenarztes bedurften, von Jahr zu Jahr sich steigerte und in den sonst in Frage kommenden Krankenhäusern der Stadt gar nicht oder nur in ausserordentlich beschränktem Masse Einrichtungen für die Verpflegung von Ohrenkranken getroffen waren, wurde im Jahre 1904 auf Veranlassung der dirigierenden Ärzte der beiden Stadtkrankenhäuser Friedrichstadt und Johannstadt in jedem der beiden Anstalten ein Ambulatorium für Ohren-, Nasen- und Halskranke errichtet. Diesen wurden für operative Fälle von den chirurgischen Abteilungen Betten — in Johannstadt 12 — zur Verfügung gestellt.

Infolge des auch weiterhin stetig sich mehrenden Zuspruchs reichten die getroffenen Einrichtungen bald nicht mehr aus und so wurden im Jahre 1911 an beiden Anstalten selbständige Abteilungen begründet. Wegen Platzmangels konnte die neugegründete Abteilung im Stadtkrankenhaus Johannstadt zunächst räumlich von der chirurgischen Abteilung noch nicht abgegrenzt werden. Das geschah erst im Jahre 1913 mit der Fertigstellung des neuerbauten Krankengebäudes Nr. 8.

Das Haus 8 (Abb. 1), in dem die Ohrenabteilung untergebracht ist, liegt auf der Südseite des Vierecks, auf dem das Stadtkranken-

haus Johannstadt erbaut ist. Mit seinen Breitseiten ist es nach Osten und Westen, mit seinen Schmalseiten nach Süden und Norden orientiert. Es ist dreigeschossig und ringsum von Gartenanlagen mit hohen

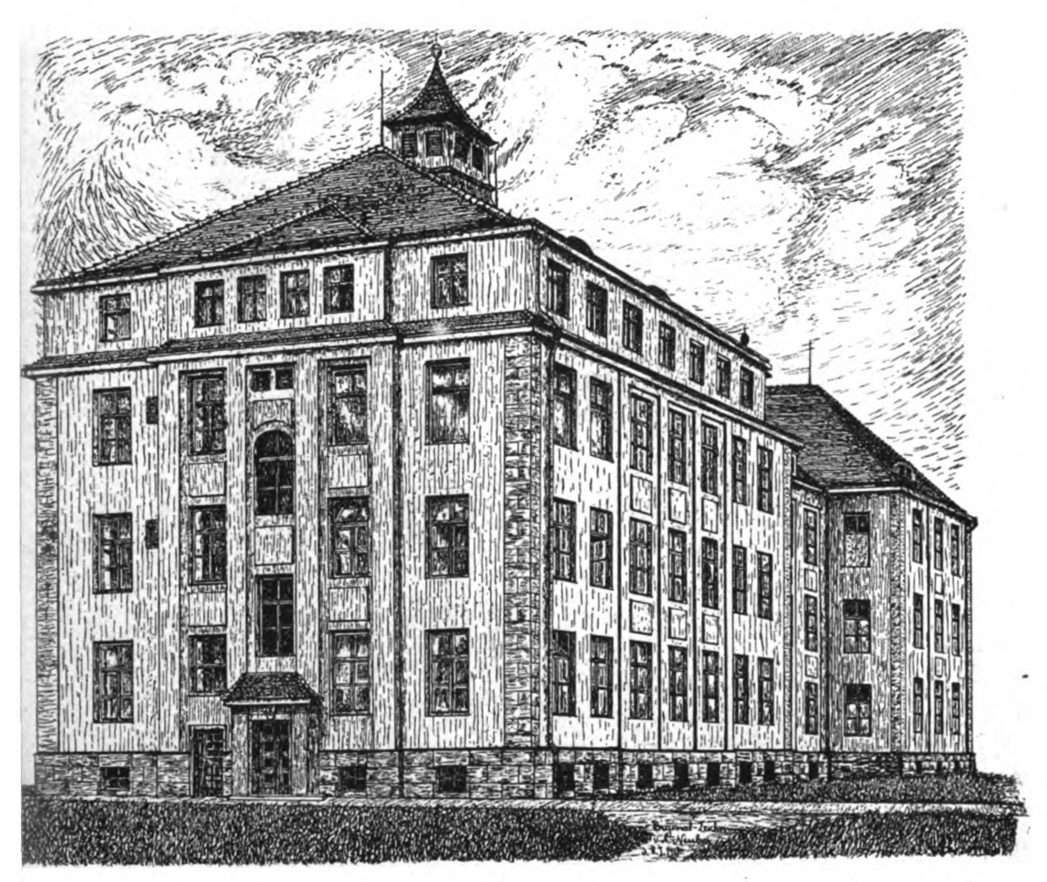


Abb. 1.

Birkenbeständen umgeben (Abb. 2, 3). Sein Bau wurde am 14. Okt. 1911 begonnen und bis zum 30. Mai 1913 in allen Teilen fertiggestellt.

In dem Hause hat die Ohrenabteilung das erste und zweite Ober- und das Dachgeschoss inne, das Erdgeschoss ist chirurgische Kinderstation. Im Kellergeschoss ist das Röntgenkabinett der Abteilung untergebracht.

Die Abteilung umfasst im ganzen 62 Betten. Im ersten Obergeschoss sind Männer und Kinder mit 32, im zweiten Frauen und Kinder mit 30 Betten untergebracht. Im zweiten Obergeschoss be-

findet sich ausserdem das Operationszimmer und der Sterilisierraum, während die übrigen Arbeitsräume (Ambulatorium, Laboratorium, Inhalatorium, Röntgenzimmer etc.) im Dach- bzw. Kellergeschoss liegen.

Der Haupteingang des Gebäudes ist auf der Nord-, während auf der Südseite je ein Tagesraum, eine offene Liegehalle und im ersten

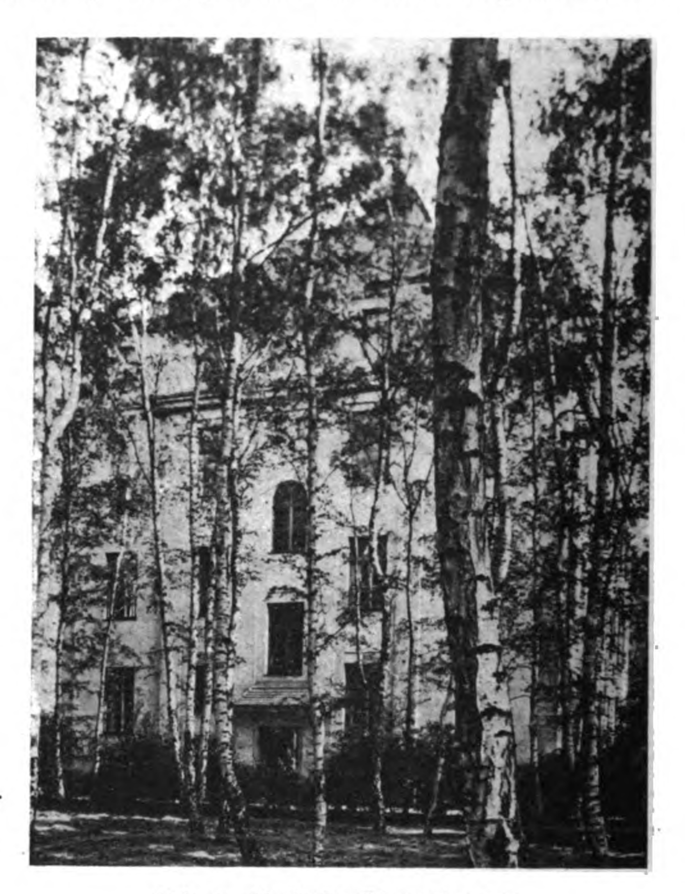


Abb. 2. Nordseite (Haupteingang).

und zweiten Geschoss noch je ein kleines Krankenzimmer liegen (Plan I, o.p.n.).

Vom Haupteingang aus gelangt man auf einer zweiarmigen Treppe durch eine zweiflügelige Hauptzugangstür im ersten Obergeschoss zunächst auf den Hauptkorridor (Plan I, q.), an den sich auf jeder Seite je ein querer (Entlüftungs-) und nach vorwärts ein weiterer Korridor anschliesst (Plan I, c.c.c.).

Nach rückwärts von den Entlüftungskorridoren liegen links Aborte für Kranke und Personal (d), eine Teeküche mit Aufbewahrungsraum (a) und rechts Personalräume (Schwestern-, Pflegerinnenzimmer) (b.e.), während nach vorwärts von denselben links ein Krankenraum für vier Betten (k) und das Badezimmer (h) liegen, rechts ein Krankenraum für 6 Betten (i). Rechts und links vom Treppenhause liegt ein Abstellraum (f) und der Personenaufzug (g).

Vom vorderen Korridor (c) gelangt man zum Hauptkrankensaal (l) mit 14 Betten und von diesem aus durch einen kleinen

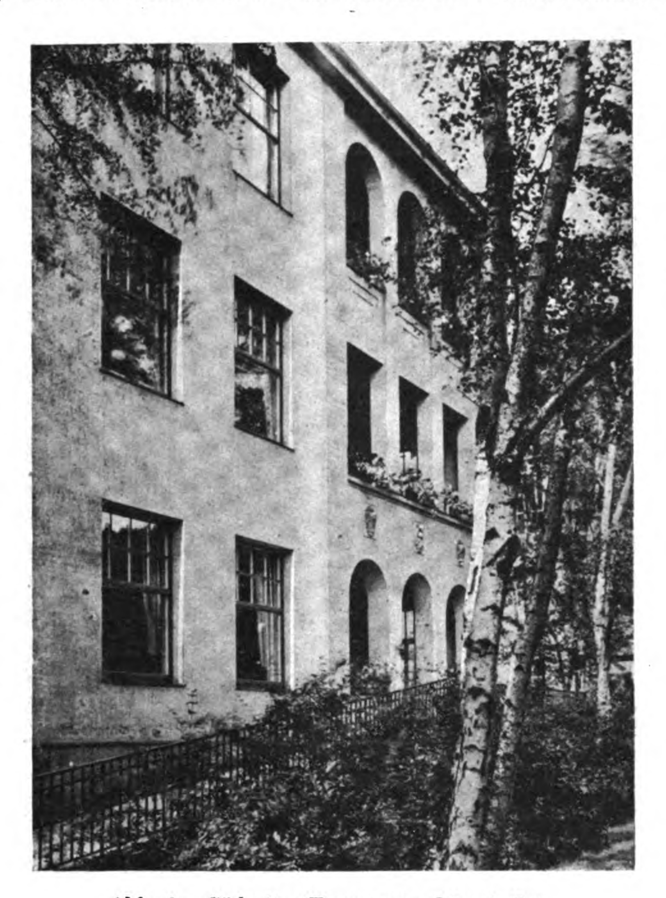


Abb. 3. Südseite (Tagesraum, Liegehalle).

Korridor zum Tagesraum (o) auf der Südseite des Gebäudes. Links vom Korridor (c) bzw. dem Tagesraum liegen ein Abortraum (d), ein Krankenraum für 3 Betten (m) und eine nach Süden offene, aber durch Jalousien verschliessbare Liegehalle (p), rechts 3 Krankenzimmer mit 3 bzw. je einem Bett (m.n.n_1).

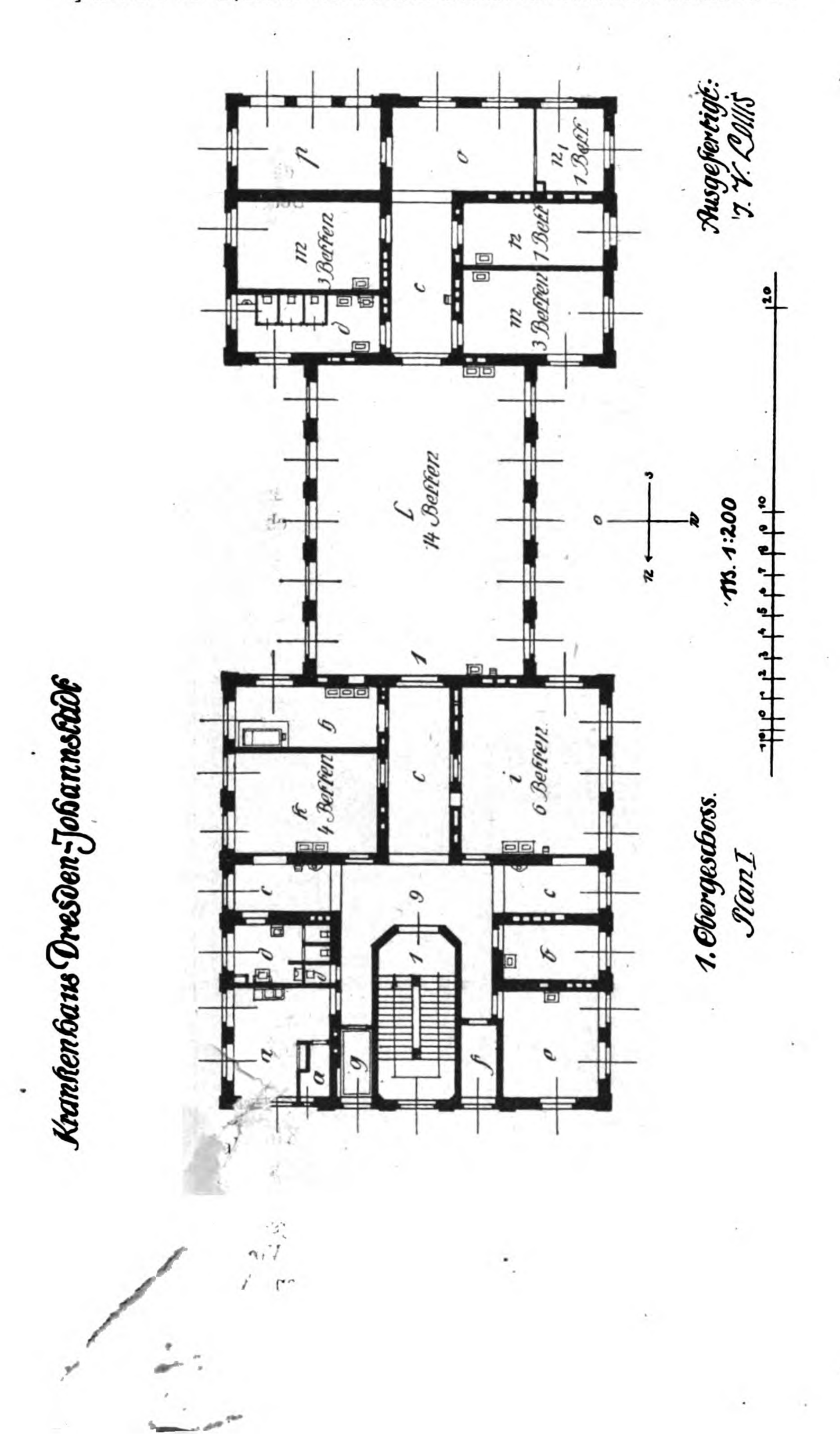
Die Anordnung der Räume im zweiten Obergeschoss ist dieselbe wie im ersten, nur dass in diesem rechts vom Treppenhaus Operationssaal und Sterilisierzimmer untergebracht sind, entsprechend den Räumen (Plan I, f.e.b.). Um für Raum b Platz zu gewinnen, musste von Raum i (Plan I) ein Zimmer (Schwesternzimmer) abgetrennt werden, wodurch sich die geringere Bettenzahl dieses Obergeschosses erklärt.

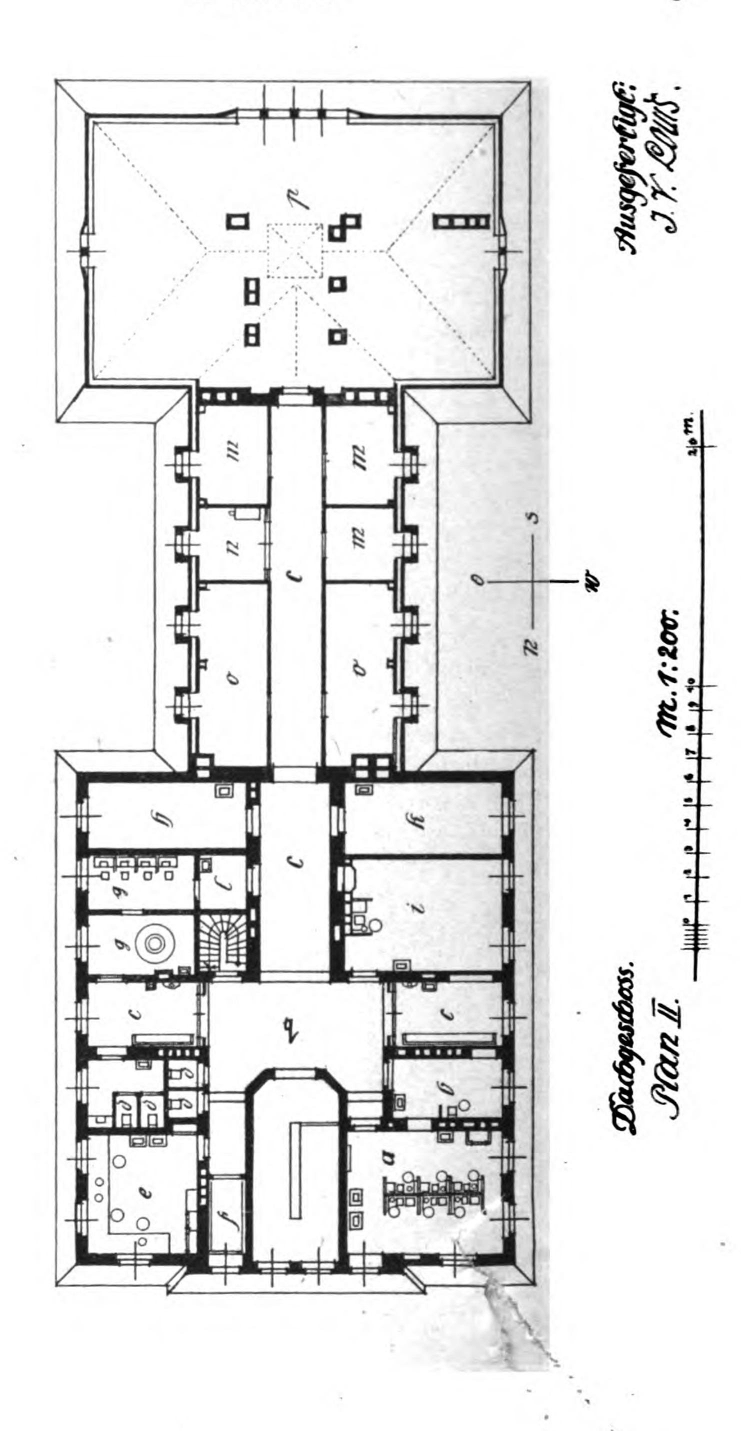
In beiden Geschossen stehen also 6 Einzelzimmer zur Verfügung. Sie dienen dazu, Schwerkranke, solche mit infektiösen Leiden zu isolieren. Von den Einzelzimmern ist in jedem Geschoss je eines für tuberkulöse Kranke reserviert (Plan I, m.). Das kleine Zimmer n[1], das abseits von den übrigen Krankenräumen liegt, wird vielfach mit Kranken aus dem Mittelstand belegt, denen die Verpflegungskosten im Privathaus zu hoch sind. Es wird das von solchen Kranken sehr geschätzt.

Die 6 Einzelzimmer in jedem Geschoss sind ein Fortschritt gegenüber der Anordnung in den älteren Krankengebäuden der Anstalt, in denen für die Isolierung von Kranken nur 1 bzw. 2 Räume zur Verfügung stehen. Nachteile in bezug auf schwierigere Beaufsichtigung haben sich bis jetzt nicht herausgestellt.

Im Dachgeschoss gelangt man vom Hauptzugang aus wieder zunächst auf den Hauptkorridor (Plan I, q), an den sich rechts, links und nach vorwärts je ein Korridor anschliessen. Letzterer ist sehr lang und läuft bis zum Bodenraum (p) durch. Seine Länge beträgt einschliesslich q 29 Meter. Die beiden seitlichen Korridore (Entlüftungskorridore) dienen als Warteräume, links für Männer, rechts für Frauen. Nach rückwärts von ersteren liegen Aborträume für Ärzte, Personal und Kranke (Plan II, d.d.d.d.), ferner das Laboratorium der Abteilung (e). f entspricht wieder dem Personenaufzug. Nach rückwärts vom rechtsseitigen Querkorridor liegt ein kleines Operationszimmer b (für Kranke, die im Sitzen operiert werden und für Verbände) und das Ambulatorium a, nach vorwärts von dem Warteraum rechts das Dienstzimmer des dirigierenden Arztes (i) und ein Schwesternzimmer (k). Links vorwärts findet sich das Inhalatorium und zwar für Raum- und Einzelinhalation (g.g.), ein Dunkelzimmer (l) und ein Zimmer für Stimmgab etc. Prüfungen (h). Letzteres dient zugleich als Warteraum für Pri kranke und als Sammlungszimmer. Die Räume o sind Kleideraufbewahrungskammern, m Personalräume und n ist ein kleines Frühstückszimmer für die Hilfsärzte.

Das völlige Getrenntsein der Untersuchung und Behandlungsräume von den Krankenräumen hat den grossen rteil, dass dadurch das unmittelbare Einschleppen von infektiösen Krankheiten nach


Krankenhaus Dresden-Johannstadt
1. Obergeschoss.
Plan I
M. 1:200
Ausgefertigt:
L
14 Betten
4 Betten
6 Betten
3 Betten
1 Bett


Krankenhaus Dresden-Johannstadt.
Dachgeschoss.
Plan II.
M. 1:200.
Ausgefertigt:

Möglichkeit vermieden wird. Es hat sich das jetzt im Kriege besonders bewährt, wo sehr viele Soldaten in der ambulatorischen Sprechstunde behandelt werden.

Privatkranke sind auf der Abteilung nicht untergebracht, hierfür ist in der Anstalt ein besonderes Krankengebäude vorhanden. In vielen Anstalten ist ersteres der Fall und wird als besonderer Übelstand empfunden.

Als Material für die Stufen und Podeste der Treppe zu den einzelnen Geschossen wurde Lausitzer Granit gewählt.

Sämtliche Decken der Abteilung bzw. des Krankengebäudes sind in Eisenbeton ausgeführt und an den Unterseiten mit verlängertem Zementmörtel (Kalk-Zementmörtel) geputzt. Zur möglichsten Abschwächung von Schallübertragungen ist auf die Decken allenthalben eine 10 cm starke Kiessandschicht aufgebracht und darüber als Untergrund für die Linoleumböden ein 4 cm starker Zementstrich hergestellt worden. In den Räumen, in denen der Fussboden mit Platten belegt ist, sind diese unmittelbar auf die Sandschicht verlegt.

In den Krankenräumen, Ärzte- und Personalwohnungen, sowie in den Korridoren wurden Linoleumböden hergestellt und mit einer in Kehlenform gehaltenen Leiste aus Steinholzmasse gegen die Wände abgeschlossen, während im Operationssaal, im Sterilisierraum, im Ambulatorium, Laboratorium und Inhalatorium sowie in den Bädern und Aborten die Fussböden Plattenbelag (Füllmasseplatten) erhalten haben mit Wandkehlen aus gleichem Material. Die Linoleumböden sind von rotbrauner, die Platten von grauweisser Farbe, im Ambulatorium von dunkelrotbrauner. Die Wände im Ambulatorium, im Laboratorium, im Inhalatorium und in den Bädern und Aborten erhielten Porzellanfliessenvertäfelung in 2,2 m Höhe, im Operationssaal und Sterilisierzimmer in voller Höhe. Im übrigen besteht der innere Wandputz aus Kalkmörtel. In den Krankenräumen wurde er in etwa 1,5 m Sockelhöhe als gestuckter Putz ausgeführt. Alle Mauerecken und Winkel sowie Deckenanschlüsse erhielten eine stark abgerundete Form. Die Farbe der Porzellanfliessen ist weiss, im Ambulatorium matt dunkelgrün.

Bei Herstellung des inneren Anstrichs war man bestrebt den Räumen im Rahmen der Einfachheit ein freundliches Ansehen zu verleihen. Die Decken und Wände in den Krankenräumen sind hellfarbig, in Kalkalaunfarbe getönt, ausserdem wurden die Wände mit einem farbigen Ölfarbensockel und einer Zierkante versehen. Die Decken und Wände der Tagesräume, der Schwesternzimmer erhielten eine reichere farbige Ausstattung. Das Dienstzimmer des dirigieren-

den Arztes hat als Wandbekleidung eine abwaschbare grüne Salubratapete erhalten, die Decke ist weiss.

Die Bestimmung der Farbtöne ist unter Mitwirkung eines Kunstmalers erfolgt.

Die Türen sind mit Ausnahme der zweiflügelig hergestellten Türen der Hauptzugänge und der grossen Krankensäle (Plan I, l.) als einflügelige Füllungstüren mit glattem Futter und ebensolchen Verkleidungen unter Vermeidung kantiger Profile hergestellt. Die Türen für den Operationssaal, den Sterilisierraum und das Ambulatorium

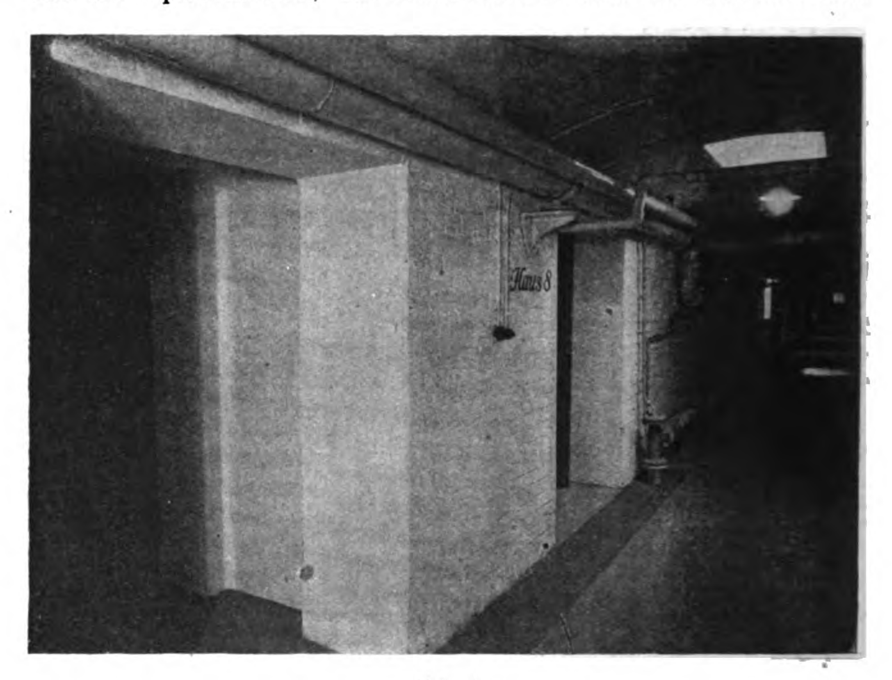


Abb. 4.

wurden als glatte, aus mehreren Dickten verleimte, mit Filzeinlagen versehene Türen ausgeführt. Zugänge zu Zimmern, von denen die tunlichste Abhaltung von Korridorgeräuschen wünschenswert erschien: Zimmer für Schwerkranke, Ambulatorium, Operationszimmer usw., wurden mit Doppeltüren versehen.

Die Fenster der Krankenzimmer und Diensträume sind als Kastenfenster mit Regnerschen Lüftungsvorrichtungen, die der Tagesräume als sogenannte We-De-Doppelrahmenschiebefenster, alle übrigen Fenster im Keller, dem Treppenhaus, dem Fahrstuhlschacht, der Personalräume im Dachgeschoss als einfache Fenster ausgeführt. Zur Verwendung gelangte allenthalben $^4/_4$ starkes klares Glas und zu den

Schiebefenstern $^6/_4$ starkes. Die Liegehallen (Plan l.p.) haben nach Osten ein Fenster, die Öffnungen nach Süden sind mit ausstellbaren Stabrolläden mit selbsttätigen Gurtrollern versehen worden.

An Stelle der Fensterbretter wurden in den Kranken- und einigen Personalräumen die Fensterbrüstungen mit blaugrau glasierten bzw. grünen Füllmasseplatten, im Ambulatorium mit mattgrünen, im Operations- und Sterilisierraum, im Laboratorium, Inhalatorium, in den Bädern und Aborten mit weissen Prozellanfliessen abgedeckt.

Türen und Fenster sind überall weiss gestrichen, die Fenstergriffe und Drückergarnituren stark vernickelt hergestellt. In den

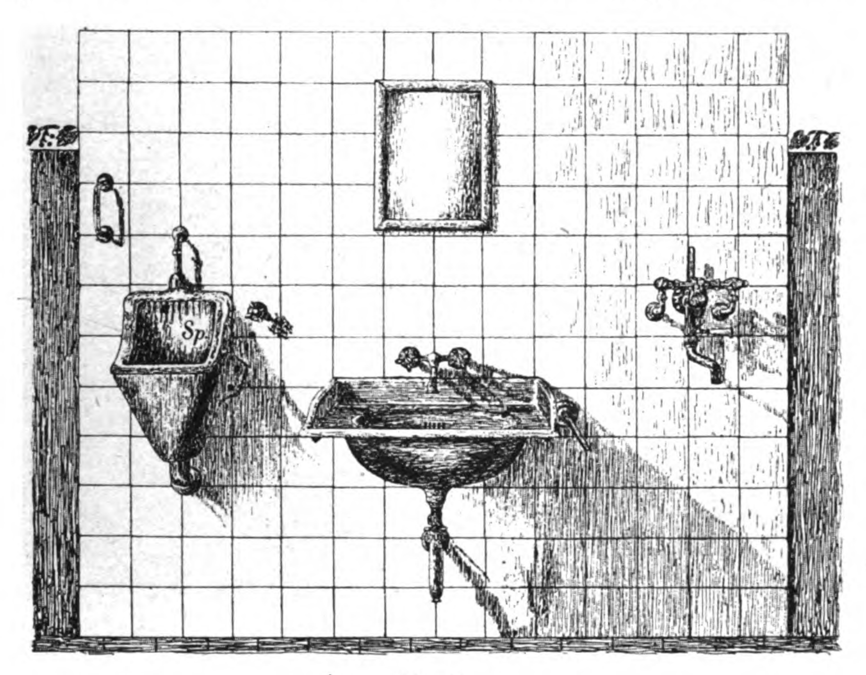


Abb. 5.

Zimmern für Schwerkranke sind die Fenstergriffe abgenommen, so dass die Fenster nur vom Pflgepersonal durch Schlüssel geöffnet werden können.

Für die Treppen, Korridore, Aborte, für die Kojen des Ambulatoriums (s. u.) sind Gas-, für alle übrigen Räume elektrische Beleuchtungseinrichtungen vorgesehen. In den Krankenzimmern ist fast überall ausserdem je eine Notgaslampe vorhanden.

Die Beheizung erfolgt durch Niederdruckdampf, und zwar wird vom Zentralkesselhaus der Anstalt aus im unterirdischen Gang (s. u.)

Dampf mit 4 Atmosphären Überdruck nach der Gebäudeheizkammer geleitet und hier auf 0,1 Atmosphären Überdruck abgemindert.

Die Kranken- und Tagesräume erhalten Dampfluftheizung, die Bäder, Teeküchen, Personalräume, Korridore und Aborte haben örtliche Heizung. Die Heizflächen bestehen durchweg aus Radiatoren, von denen diejenigen der örtlichen Heizung in Nischen unterhalb der Fenster aufgestellt, während die Radiatoren der Dampfluftheizung in im Kellergeschoss befindlichen, durch Schieber regulierbaren Nachwärmezellen vor den Luftzuführungskanälen plaziert sind.

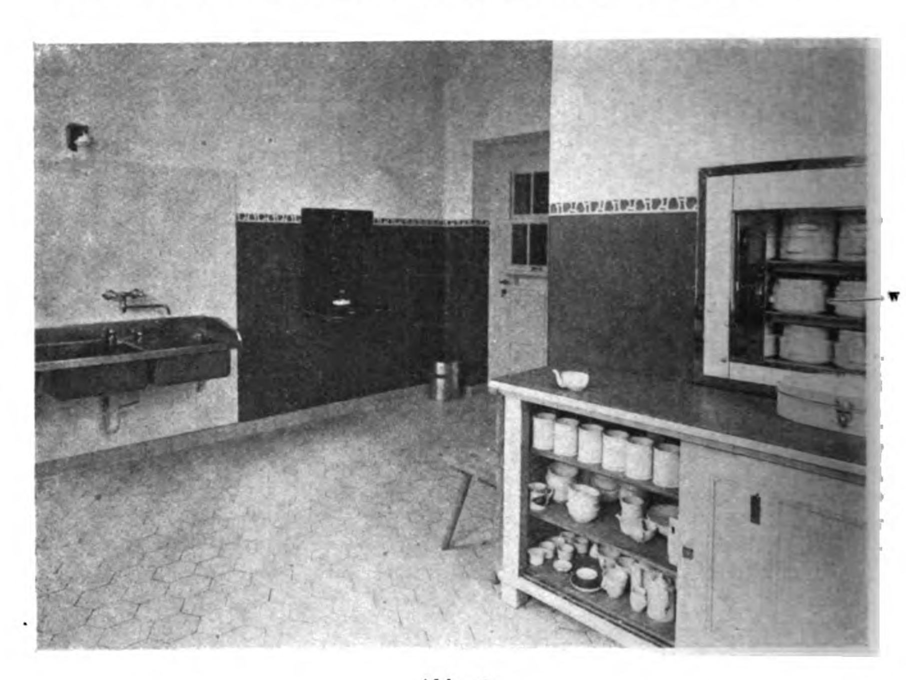


Abb. 6.

Eine Fernthermometeranlage dient zur Ablesung der Wärmegrade und Regulierung der Luftwärme in den Krankenräumen vom Kellergeschoss aus.

Durch die im Kellergeschoss in Verbindung mit der Heizungsanlage eingebaute Lüftungsanlage ist es mittelst Pulsionsbetriebes möglich, in den Krankenzimmern 4—5 mal stündlich die Luft zu erneuern, und zwar wird den Krankenzimmern vom Kellergeschoss aus in Mauerkanälen mit glatten Wandungen frische, vorgewärmte und befeuchtete Luft zugeführt, während die verbrauchte Luft in Abluftkanälen über Dach zur Abführung gelangt. Für die Personal-

räume, Teeküchen und Aborte sind nur Abluftkanäle vorgesehen, und zwar für die Aborte mit gesonderter Über-Dach-Führung.

Im Anschluss an die Fernsprechzentrale im Verwaltungsgebäude sind in den Quer-(Entlüftungs-)Korridoren der einzelnen Geschosse Hausfernsprechstellen eingerichtet. Das Kellergeschoss ist durch Fernsprecher mit dem Zentralkesselhaus verbunden.

Elektrische Klingelanlagen sind in allen Räumen mit Ausschluss der Wirtschaftsräume und Korridore unter besonderer Berück-



Abb. 7.

sichtigung der Betätigung derselben durch die Kranken vom Bett aus angebracht.

Für Kraft und Licht sind allenthalben an den notwendigen Stellen Anschlüsse angebracht. Im Operationszimmer und auf dem Korridor des Dachgeschosses (für den Projektionsapparat) bestehen Entnahmestellen für medizinischen Gleichstrom von 100 Volt Spannung.

Die Kaltwasserversorgung erfolgt im Anschluss an die entlang und ausserhalb des unterirdischen Verbindungsganges der Anstalt gelegene 100 mm im Lichten weite Ringleitung.

Die Warmwasserversorgung ist an die im unterirdischen Verbindungsgang liegende, vom Zentral-Warmwasser-Boiler im Kesselhaus

gespeiste Hauptzuleitungsleitung angeschlossen. Um an den einzelnen Zapfstellen jederzeit warmes Wasser zur Verfügung zu haben, sind sämtliche Fallstränge der Anlage mittelst Zirkulationsleitung mit der Hauptverteilungsleitung verbunden.

Die Entwässerungsanlage innerhalb und ausserhalb des Gebäudes entspricht der in den früher erbauten Krankengebäuden (s. das Stadtkrankenhaus Dresden-Johannstadt, herausgegeben vom Rat zu Dresden, 1902, M. u. R. Zocher, Dresden, S. 34).

Die Fäkalien werden direkt abgeschwemmt.

Durch einen schon mehrfach oben erwähnten unterirdischen Gang (Abb. 4) — 2 m im Lichten breit und 2,5 m bis zum Gewölbe-



Abb. 8.

scheitel hoch — ist das Kellergeschoss des Hauses mit denen der übrigen Gebäude des Krankenhauses verbunden. Abgesehen davon, dass der Gang die Dampf-Kondens-, Warmwasser-, Gas-, elektrische Klingel- und Telephonleitungen aufnimmt, ist derselbe speziell für die Ohrenabteilung sehr wesentlich für den Verkehr der Kranken zu dem mit der Abteilung verbundenen Ambulatorium bei ungünstiger Witterung.

Vom unterirdischen Gang aus führt ein elektrischer Personenaufzug bis in das Dachgeschoss. Die Grösse der Fahrbühne ist so

gemessen, dass ein Bett bzw. eine Krankentrage und zwei Träger darauf Platz haben. Die Tragfähigkeit ist für 4 Personen einschliesslich Führer berechnet.

Die Krankenzimmer sind bei einer lichten Höhe von 3,95 m derart bemessen, dass auf ein Krankenbett etwa 39 cbm Luftraum kommt.

Frei aufgestellte Schränke für die Aufbewahrung von Wäsche, Medikamenten, Instrumenten, Personalkleidung, Geschirr, Speisen und Unterschiebern sind nach Möglichkeit vermieden und durch Mauerschränke ersetzt. Die Wandverkleidung in den Schränken für Ver-



Abb. 9.

bände und Medikamente sowie für Stuhlaufbewahrung sind aus Porzellanfliessen hergestellt. Erstere sind durch weissgestrichene Eisenglastüren mit Nickelgarnituren, letztere durch Türen von Eisenblech verschlossen. Die Mauerschränke für Unterschieber sind mit überdachgeführten Entlüftungsrohren versehen. Die Medikamenten- und Instrumentenschränke sind nur durch Steckschlüssel zugängig, um dieselben vor unbefugter Benutzung zu bewahren.

In allen Krankenzimmern, in den Schwesternzimmern, in den Aborten und auf den Korridoren sind Waschbecken mit Warm- und Kaltwasserläufen angebracht. Neben den Krankenwaschtischen und auf den Korridoren sind eine Anzahl Speibecken mit Wasserspülung

vorgesehen worden (Abb. 5, Sp.). Spucknäpfe sind gänzlich vermieden. Diese Speibecken haben sich sehr praktisch erwiesen. Als Vorbild diente das gleiche Modell der Universitäts-Ohrenklinik zu Leipzig. Auf einer Halsabteilung soll man auf solche Dinge ganz besonders Gewicht legen.

Die Wandverkleidungen an den die Wasch- und Speibecken umgebenden Wandflächen sind aus Porzellanfliessen hergestellt. Die Becken der Waschgelegenheiten sind aus Hartsteingut, die Speibecken aus Feuerton hergestellt. Sämtliche Armaturen von ihnen sind vernickelt. Die Instrumenten-Spültröge, die Wannen der Krankenbäder, die allgemeinen Ausgüsse und Ausgüsse für Stechbecken, sowie die Pissstellen in den Aborten sind aus Feuerton. Die Bäder wurden ferner mit vernickelten Rohrwäschewärmern, mit Warmwasserheizung und im ersten Obergeschoss mit einer Dauerbadeeinrichtung, mit fahrbarer nickelplattierter Kupferwanne versehen und mit Waschbecken ausgestattet, da sie gleichzeitig als Waschräume von nicht bettlägerigen Kranken benutzt werden. Für Kinder ist eine nickelplattierte Kupferwanne mit Fahrgestell vorhanden.

Die Teeküchen (Abb. 6) sind mit Aufwaschvorrichtungen mit Zufluss von kaltem und warmem Wasser versehen, mit Gasöfen und Wärmeschränken (w.) zur Anwärmung der Essgefässe bzw. zum Warmhalten von Speisen.

Zur Vermeidung von Staubablagerungen sind sämtliche Rohrleitungen der elektrischen Licht-, Kraft- und medizinischen Stromanlage, der Klingel-, Telephon-, Fernthermometer-, Warm- und Kaltwasser- sowie der Abort- und Heizanlage unter Putz- bzw. unter die Fliessenverkleidung in Rohrschlitzen verlegt und an den Verschraubungen durch Kontrolltüren zugänglich gemacht worden.

Die Krankensäle (Abb. 7) bzw. -Zimmer sind von Osten und Westen belichtet. Die Fenstervorhänge sind aus grauweissem waschbarem Leinenstoff.

Bettstellen und Nachttische in den Krankenzimmern sind aus Eisen. Die Bettstellen für Erwachsene sind mit 10 Stück neun- und 10 Stück achtgängigen, die für Kinder mit 9 Stück neungängigen Sprungfedern von geglühtem 3,75 mm starkem, gut verzinntem Stahldraht versehen. Jedes Bett besitzt Kopf- und Fussbrett, sowie eine Kopfstange mit Namenstafel. Eine Anzahl Betten enthält verstellbare eiserne Kopfteile, sowie Aufrichtevorrichtungen für Schwerkranke. Die Lagerstatt besteht aus dreiteiliger Rosshaarmatraze, Matrazenschoner aus starkem Drell, Rosshaarkeilkissen, leinenem Bettuche, Federkopfkissen und zwei überzogenen wollenen Decken. Die Nacht-

tische sind oben mit einer Glasplatte versehen und mit zwei Schubkästen aus Zinkblech. Der obere Kasten ist zwei-, der untere dreiteilig (für Waschfleck, Seife, Zahnbürste, Kamm und Bürste).

Als Anstrichfärbe für die Möbel in den Krankenräumen wurde weiss, im Zimmer des dirigierenden Arztes schwarzbraun und in den Personal- und Wirtschaftsräumen grün mit weissen Linien gewählt.

Die Tagesräume (Abb. 8) sind mit Bildschmuck versehen, enthalten je einen gepolsterten, mit rotbraunem Leder überzogenen Armlehnstuhl, Ruhebett, Tisch, Bänke, ein Bücherregal zur Aufnahme von Lesestoff und einen Blumentisch.

Über den besonderen Ausbau und die Einrichtung verschiedener Räume ist folgendes zu erwähnen:

Der Operationssaal (Abb. 9) hat vier nach Norden bzw. nach Westen gelegene Fenster. Sie sind unter Kämpfer einflügelig mit Spiegelglas verglast und mit Rollläden versehen, so dass eine vollkommene Verdunkelung erreicht werden kann. Die in der Mitte der Decke angebrachte Hauptbeleuchtung besteht aus einem mehrflammigen Spiegelglasreflektor mit unterer Milchglasscheibe und Entlüftungsvorrichtung. Für den Fall des Versagens des für die gesamte elektrische Beleuchtung verwandten Wechselstroms ist für diese Lampe die Einschaltung von Gleichstrom möglich. Als weitere Beleuchtungseinrichtungen sind ein elektrischer Wandarm über den Waschbecken und Steckkontakte für Licht und Kraft an verschiedenen Stellen angebracht. Auch an dem Spiegelglasreflektor sind Vorrichrichtungen, welche von hier aus die Entnahme von Strom ermöglichen, so dass, wenn man die Möglichkeit der Einschaltung von Gleichstrom hinzunimmt, für die so wichtigen, bei den operativen Eingriffen gebrauchten elektrischen Stirnlampen die Stromentnahme in jeder Beziehung gewährleistet ist. In die Leitungen zu den elektrischen Stirnlampen wird beim Gebrauch ein Rheostat eingeschaltet.

Ausser der allgemeinen Be- und Entlüftungsanlage ist zur schnellen Entlüftung des Saales ein im Bodenraum aufgestellter, mittelst Abluftkanal und elektrischer Einschaltleitung mit dem Operationssaal verbundener Saugventilator angeordnet.

An der Ostwand des Saales sind drei Waschbecken angebracht mit vernickelten Mischbatterien mit Brause und mit Armhebelbetätigung, sowie mit Ablaufventilen mit Kniehebelverschluss. Es kann so das Waschen in strömendem Wasser erfolgen. An jeder Waschgarnitur hängt ein Waschtischgehänge mit drei vernickelten Schalen (für Seife, zur Aufnahme der sterilisierten Bürsten und der ausgekochten Schere und des Nagelreinigers). Bürsten und Nagelreiniger liegen in

Lysoformlösung. Über jeder Waschvorrichtung ist eine Sanduhr angebracht, die für die für die Sterilisation der Hände erforderliche Zeit geaicht ist.

An der gleichen Wand steht ein Alkoholwaschtisch.

Die Desinfektion der Hände erfolgt nach bestimmter Vorschrift, die über dem mittleren Waschtisch angebracht ist. Zur Alkohol-

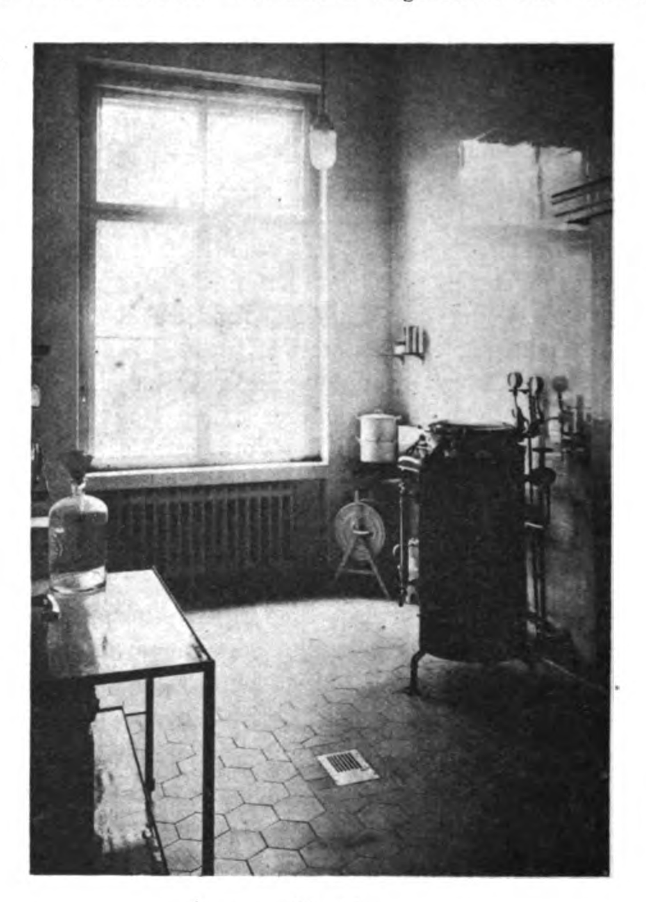


Abb. 10.

waschung wird 70% Alkohol benutzt (Frey, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35, 1912). Operiert wird in Gummihandschuhen, darüber Zwirnhandschuhe.

Die Operationswäscheerwärmung erfolgt in einem mit Kork isoliertem doppelwandigen Wärmeschrank aus nickelplattiertem Kupferblech mit Warmwasserheizung an der Südwand des Saales. Oben ist der Schrank mit Porzellanfliessen bedeckt. Auf diesem steht ein

elektrischer Instrumentenkocher aus Nickel. Gas wird im Operationszimmer aus bekannten Gründen nicht benutzt. An der gleichen Wand ist ein Spültrog für Instrumente angebracht und darüber je ein Konsol (Glasplatte mit vernickelten Stützen) für Trink- und Gurgelgläser und die Sodagarnitur.

Der Operationstisch, von der hiesigen Firma Knocke und Dressler hergestellt, ist mit Ölpumpe versehen und kann durch Fusshebel in der Höhe beliebig verstellt werden. Er kann ausserdem um seine Längs- und Querachse geneigt werden. Kopf- und Fussgestell sind verstellbar. So genügt der Tisch allen Anforderungen, er ist ausserordentlich stabil, bequem und einfach in seiner Handhabung. Zur Bedeckung dient ein dicker Gummibelag. Zur zweckmässigen Lagerung des Kopfes, des Halses usw. bei Operationen dienen Sandkissen.

Die Unterbringung der für die Operation erforderlichen sterilen Wäsche- und Verbandstücke erfolgt in Schimmelbuschschen Trommeln. Die die Verbandstoffe enthaltende gefächerte Trommel wird bei der Operation von einem vernickelten Gestell nach Henle mit Tretvorrichtung aufgenommen.

Die Instrumente werden direkt aus den Schalen entnommen, in denen sie sterilisiert wurden. Sie kommen aus den Schalen auf den mit sterilen Tüchern bedeckten, sehr zweckmässigen Kocherschen Tisch. Die Messer werden in einem besonderen Gestell, in dem sie ganz fest liegen, sterilisiert.

Alles was zur Narkose gehört (Masken, Zungenzangen, Kampfer, Morphium, Spritzen, Tracheotomiebesteck nach Denker) ist in einem fahrbaren Killianschen Tischschrank untergebracht. So sind alle die hierfür notwendigen Instrumente immer zur Hand und brauchen nicht erst herbei geholt zu werden. Als Narkotikum bedienen wir uns bei Erwachsenen ausschliesslich der Mischnarkose (Chloroform 1: Äther 7), wie das von Kochmann (Deutsche med. Wochenschr. 1913, Nr. 40) empfohlen worden ist. Bei Äthernarkosen setzen wir zu demselben Ol. pini pumilionis prophylaktisch gegen Bronchitis und Pneumonie.

Selbstverständlich fehlt auch nicht ein elektrischer Anschlussapparat, sogenannter Multostat, den der hiesige Mechaniker Walther geliefert hat, für faradischen Strom, galvanischen, Kaustik, Elektrolyse, Beleuchtung. Auf demselben ist zugleich der Motor montiert. Die sonst notwendigen Tische sind auf Gummirollen leicht fahrbar. Die Verbandeimer sind mit Tretvorrichtung zur Öffnung des Deckels versehen. Ein Brüningsscher Untersuchungsstuhl und eine Wasserstrahlsaugpumpe vervollständigen das Inventar. In Rücksicht auf die

Psyche des Patienten ist das Anbringen eines Spiegels im Operationssaal vermieden, aus demselben Grunde ist der Instrumentenschrank der Nordwand des Saales mit Mattglasscheibe versehen worden. Dieselbe Verglasung haben die beiden Wandschränke der Südwand, des neben dem Operationssaal liegenden Sterilisationszimmers (Abb. 10). An der Nordwand des letzteren Raumes — in demselben wird erforderlichenfalls, während im Operationssaal noch operiert wird, der nächste Patient für die Operation vorbereitet — ist die Sterilisationsanlage untergebracht, bestehend aus einem Verbandstoffsterilisator mit zu-

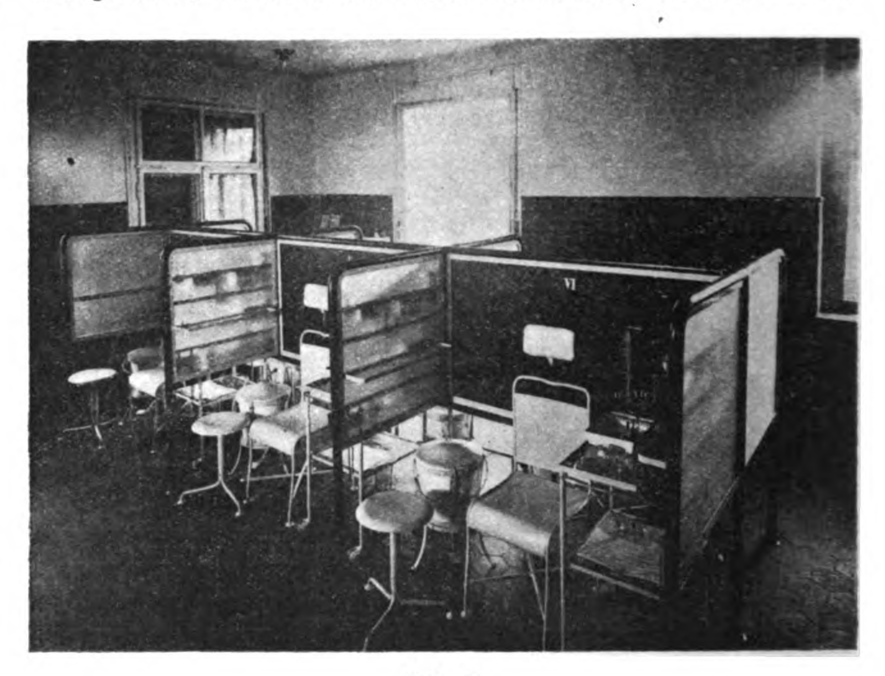


Abb. 11.

gehörigen Trommeln und Bürstensterilisator, einem Instrumentenkocher, beide für Dampfheizung und einem Sterilisator für Handschuhe. Der Verbandstoffsterilisator entspricht dem Modell Lautenschläger (Katalog 97, Nr. 2548); der Instrumentenkocher ist aus starkem Kupfer, aussen stark vernickelt; der Handschuhsterilisator, aus weisser Emaille, wird mit Gas geheizt. Die letzteren beiden Sterilisatoren stehen auf Konsolen mit vernickelten Stützen und schwarzen Granitplatten. Über dem Instrumentensterilisator ein Konsol für Sanduhr, Litergefäss und Sodakasten. In diesem Raum ist ausserdem ein fahrbarer grösserer Abstelltisch aus Eisen und Glas und ein weiteres Waschbecken für Kalt- und Warmwasserzufluss mit

Waschtischgehänge untergebracht. Endlich über dem letzteren ein Spiegel mit Nickelrahmen. Operationssaal und Sterilisationszimmer sind durch eine Schiebetür getrennt, die mit Emaillefarbe gestrichen ist.

Das Ambulatorium (Abb. 11) wird in der Mitte eingenommen von einem unten offenen Kojengerüst mit 6 Kojen. Das Kojengerüst ist aus Gasrohr, die Kojenwände bestehen aus schwarzen (Rückseite) und farblosen Milchglasplatten (Seitenwände). Die Eisenteile der Kojen sind mit Ripolin gestrichen. Jede Koje ist 80 cm lang, 142 cm

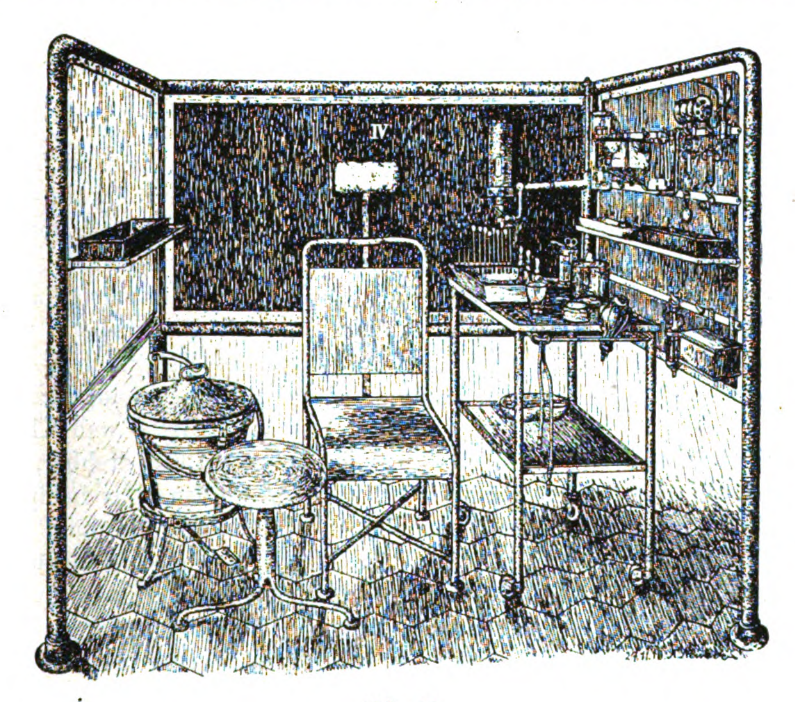


Abb. 12.

breit und 150 cm hoch. In die Rohre des Gerüsts sind die Gaszuleitungsrohre zu den Untersuchungslampen in den einzelnen Kojen verlegt. Die einzelnen Kojen sind numeriert, um sich über die Kranken verständigen zu können.

Die einzelne Koje (Abb. 12) ist folgendermassen eingerichtet: Rechts vom Untersucher steht ein kleiner Tisch, fahrbar mit zwei Glasplatten und vernickelter Handhabe. Letztere dient zur Aufnahme der Hörschläuche (mit sterilisierbaren Glasoliven!) und der Politzerballons. Auf der unteren Glasplatte stehen Spuckschalen, auf der

oberen eine Steingutschale mit einem durchlochten Metallbügel zur Aufnahme von Sonden (für Ohr, Nase, von Watteträgern). In der Schale stehen weiter drei Tropfflaschen nach M o h r in verschiedenen Farben, weiss für Kokain (5%), braun für Suprarenin (1:1000), blau für Argentum nitr. (1%). Auf dem Tisch stehen in den entsprechenden Farben Glasblocks mit Mulde. Ferner stehen auf dem Tisch ein Glas mit Lysoformlösung zum Abspülen der beschmutzten Kehlkopfspiegel, eine Büchse mit sterilen Wattetupfern für das Ohr, ein Standgefäss mit durchlochtem übergreifenden Nickeldeckel zur Aufnahme einer Kniepinzette und einer geraden Schere, die in eine Lysoformlösung tauchen, und endlich ein weiteres Standgefäss aus braunem Glas mit gleicher Lösung und Schlitz im Nickeldeckel zur Aufnahme von gebrauchten Watteträgern, Ohrtupfern usw. Letztere werden dadurch sofort für den Kranken unsichtbar gemacht. Das gleiche bewirkt der in der linken Kojenecke stehende Verbandeimer mit Tretvorrichtung zum Öffnen des Deckels, der gebrauchte Spülflüssigkeiten usw. aufnimmt. Peinliche Sauberkeit von seiten des Arztes ist jedem Kranken sympathisch. Zwischen Tisch und Verbandeimer steht ein Stuhl aus Eisen für den zu Untersuchenden mit verstellbarer Polsterkopfstütze. An einzelnen Stühlen ist auch die Sitzplatte verstellbar. Vor dem Stuhl steht der Drehsessel des Untersuchers. In der rechten Kojenecke ist die einarmige Gasglühlichtlampe angebracht, die mit Tonzylinder (darüber Schutzmantel), sowie Gross- und Kleinsteller versehen ist. Die Lampe ist in der Höhe verstellbar, drehbar, der horizontale Arm kann verlängert und verkürzt werden. Das Lampengestell ist vernickelt, die Gaszuleitung erfolgt, wie erwähnt, von den Rohren des Kojengerüstes aus. An den Seitenwänden ist zunächst auf jeder Seite je eine in einen Eisenrahmen gefasste Glasplatte angebracht. Auf diese kommen vernickelte Instrumentenschalen, und zwar befinden sich in der links die frisch sterilisierten Instrumente, in der rechts die gebrauchten. Sobald die Untersuchung eines Patienten beendet ist, wird die Schale rechts entfernt, in den Sterilisator gebracht und durch eine frisch sterilisierte leere ersetzt. Auf der rechtsseitigen Glasplatte steht ausserdem eine Steingutschale zur Aufnahme eines Pulverbläsers mit geraden und gebogenen Glasansätzen. Auf der rechten Kojenwand sind weiterhin angebracht: eine Tablette für Kehlkopfspiegel, ein Glaskasten für Watte, ein Bindenkästchen zum Abrollen von Gazebinden, ein Kokainspray (für schwache Kokainlösung 1:1000), ein Bougiebehälter mit Raum zur Aufnahme von Formalintabletten, Spritzen, Tuchklemmen, Ohrlupe und endlich ein sterilisierbarer Zungentuchkasten. Es ist so in jeder Koje das untergebracht, was zur Untersuchung und teilweise auch zur Behandlung

des Patienten gebraucht wird, eine wesentliche Erleichterung für den Untersucher und das Personal.

Die Anordnung der Arbeitsplätze in Kojenform hat noch den Vorzug, dass sie den Patienten das Gefühl gibt, dass sie nicht als Massenmaterial, sondern als einzelne Individuen behandelt werden.

An der Südwand des Ambulatoriums befindet sich der Instrumentenkocher für Gasheizung zur gleichzeitigen Aufnahme von zehn Schalen, die, wie erwähnt, für die einzelnen Kojen bestimmt sind. Der Sterilisator steht in einem Glasumbau in Eisenrahmen mit Schiebefenster im Gleichgewicht für den Dampf- und Wärmeabzug desselben. In dem Glasumbau ist überdies ein Ventilator untergebracht. Die Instrumente kommen aus dem Kocher zunächst zur Abkühlung und Befreiung von überschüssiger Soda (durch Alkohol-Sterilwassermischung) auf den sogenannten Nachsterilisiertisch und von diesem erst in die Kojen. Weiter findet sich an dieser Wand ein Sterilisator für Wasser (Modell Stacke) mit Thermoregulator, durch den das Wasser immer auf der gebrauchsnotwendigen Temperatur erhalten wird und ein Instrumentenspültrog mit darüber befindlichem Konsol zur Aufnahme einer Sodagarnitur. An der Nordwand stehen ein Pult für den Protokollanten und ein Diathermieapparat, in der Wand selbst ist ein Schrank für Medikamente mit doppelflügeliger Glastür untergebracht.

An der Westwand ist zunächst ein Apparat angebracht, der mit Pressluft betrieben zur Untersuchung des Ohrlabyrinths mittelst kalter und warmer Luft dient. Er wird zugleich benutzt zur Impression warmer Luft ins Mittelohr, der fein vernebelte ölige Substanzen (Ol. pini etc.) hinzugefügt werden können. Der Apparat ist von der Firma Inhabad (s. u.) nach meinen Angaben hergestellt. Seine Einzelheiten sind aus der Abbildung 13 ersichtlich. Weiter sind an dieser Wand drei Waschtoiletten (Mischbatterien) angebracht, genau wie im Operationszimmer, und eine grosse Wandtafel. Es steht an dieser Wand ausserdem ein fahrbarer Behälter zur Aufnahme vom Schmutzwäsche.

Die Fliessenverkleidung des Ambulatoriums ist 1,5 m hoch. Die übrige Wand und die Decke sind mit weisser Emaillefarbe gestrichen, die Fenster mit Rolläden zur vollkommenen Verdunkelung ausgestattet. Neben dem Ambulatorium mit diesem durch eine Tür verbunden liegt ein kleines Operationszimmer. Hier werden Nasen-, Hals- und Ohrenoperationen vorgenommen, welche das grosse Operationszimmer nicht erfordern, und Verbandwechsel. Die Einrichtung dieses Raumes, dessen Wand-, Fuss- und Deckenbekleidung

ganz dieselbe ist wie im Ambulatorium, besteht aus einem Glastisch mit eingebautem Glaskasten zur Aufnahme von Verbandstoffen, einem Stuhl mit verstellbarer Rücklehne und Sitzplatte, Drehsesseln, Henle-schem Tisch, einem vernickelten Gestell mit Tretvorrichtung zur Aufnahme einer Trommel nach Schimmelbusch und einem

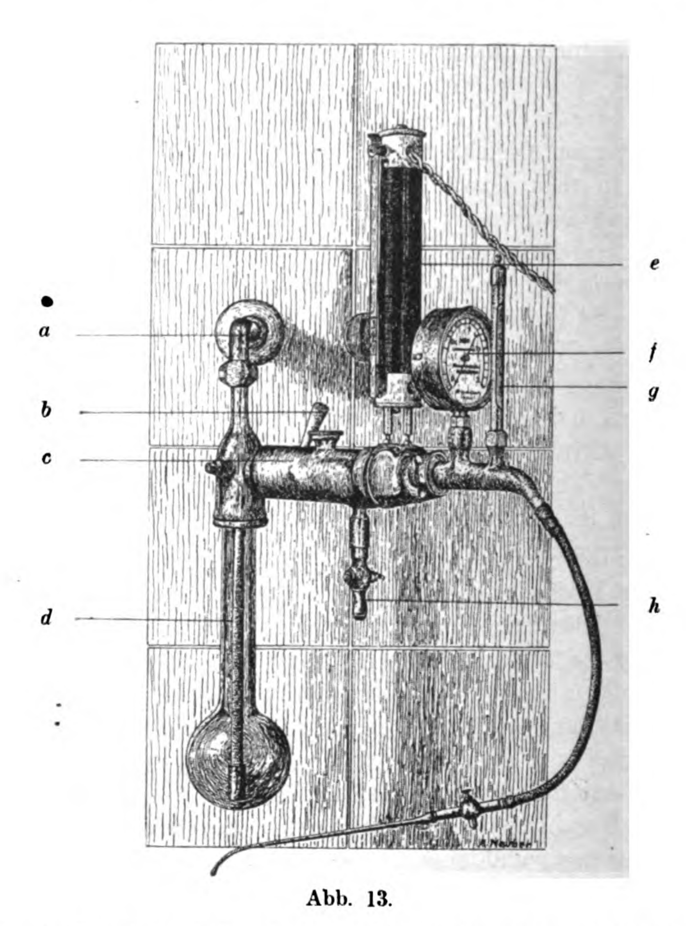


Abb. 13.

a **Zutritt der Pressluft.** *b* **Regulierhebel für die Pressluft und die Vergasung.** *c* **Heizkörper.** *d* **Medikamentenglas für den Vernebler.** *e* **Regulierwiderstand.** *f* **Manometer.** *g* Thermometer. *h* **Regulierhahn für den Druck.**

Wandschirm. In der Ecke steht auf einem Konsol ein Doppelkochtopf für Sterilisation von Anästhesierungsflüssigkeiten. In die Südwand ist ein grosser Wandschrank eingebaut mit Glastür zur Aufnahme der im Ambulatorium und im kleinen Operationszimmer gebrauchten Instrumente. An der Ostwand neben der Tür zum Korridor

befindet sich eine einfache Waschtoilette mit Zulauf von kaltem Wasser und ein kleiner Alkoholwaschtisch. Die Beleuchtung in diesem Zimmer ist eine Gasglühlichtlampe nach Art der Lampen im Ambulatorium. In der Mitte der Decke ist eine verschiebbare Lampe für Gasglühhängelicht mit Tonzylinder und Schutzhülse angebracht. Sie wird bei den Verbandwechseln gebraucht. Im Ambulatorium wie

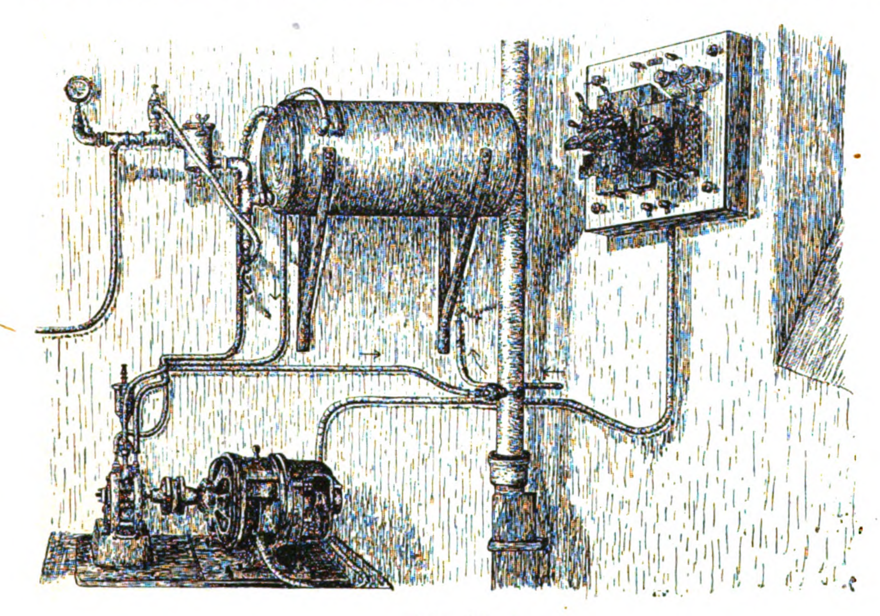


Abb. 14.

in diesem Raume befindet sich ausserdem noch elektrische Deckenbeleuchtung.

Das Inhalatorium besteht aus einem Raum für Raum- und einem solchen für Einzelinhalation. Die Decke beider Räume ist mit Stalfit (einer emailleähnlichen Farbmasse) gestrichen.

Die Inhalationsanlage ist von der Inhabadgesellschaft Berlin-Charlottenburg hergestellt worden. Sie besteht aus drei Teilen: 1. der Luftpumpe zur Herstellung der Druckluft mit dem zum Betriebe erforderlichen Elektromotor samt Nebenapparaten; 2. den Rohrleitungen für die Zuleitung der Druckluft zu den Gebrauchsstellen; 3. den eigentlichen Zerstäubungsapparaten.

1. Die maschinelle Einrichtung zur Herstellung der Druckluft (Abb. 14) ist im Kellergeschoss untergebracht. Zur Erzeugung der Druckluft dient ein Hochdruckrotationsgebläse, direkt gekuppelt mit einem Einphasenwechselstrommotor (110 Volt). Gebläse und Motor

stehen auf einer Kokosmatte als Unterlage und sind in einem gepolsterten Schalldämpfkasten aus Holz mit herausnehmbarer Vorderwand untergebracht. Das Ganze steht ausserdem auf einem gut isolierten Fundament, so dass durch diese Anordnungen Geräusche

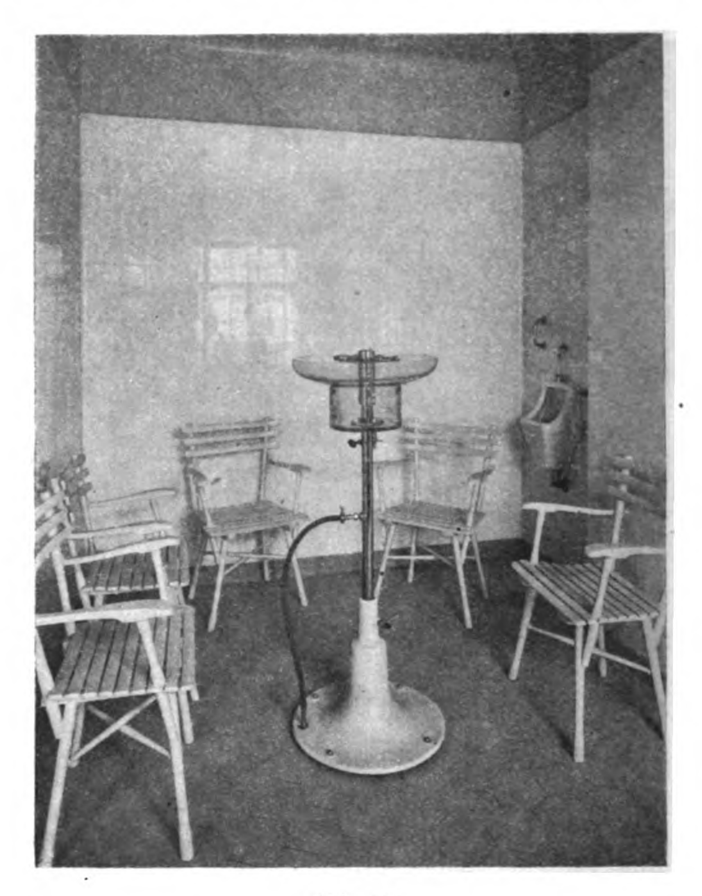


Abb. 15.

tunlichst abgehalten, Erschütterungen des Hauses soweit möglich vermieden werden.

Die Leistungsfähigkeit der Luftpumpe beträgt 140 Liter angesaugter Luft per Minute, welche bis auf einen Druck von 3 Atmosphären komprimiert werden kann. Oberhalb von Motor und Luftpumpe an der Wand ist das Luftresorvoir — der sogenannte Windkessel — befestigt. Beide, Windkessel und Luftpumpe, sind mit Kühlvorrichtungen versehen, weil bei Kompression der Luft eine Erwärmung derselben stattfindet, auch wird die Druckluft durch

die Abkühlung im Windkessel (eingebaute Rohrschlange) entölt. Der Kühlwasserabgang des Windkessels ist mit den Kühlwasserstutzen des Gebläses verbunden. Die angesaugte Luft wird mittelst besonderer Ansaugeleitung aus dem Freien entnommen und passiert, bevor sie in die Druckleitung zu den Zerstäubungsapparaten gelangt, einen Wattefilter besonderer Konstruktion, um die Luft zu reinigen, vor allem auch um etwa noch vorhandene Ölteilchen aus ihr zu entfernen. Der zum Betriebe der Luftpumpe aufgestellte Motor hat eine Leistung von 1 P.S. Der Anlasser zu der Druckluftanlage befindet sich im Keller, weil man nur bei Betätigung des Anlassers in der Nähe des Motors gleichzeitig die wünschenswerte Kontrolle über die Funktion der Anlage hat.

2. Die Rohrleitung besteht aus $^3/_4$zölligen stark verzinkten, schmiedeeisernen Röhren. Die Röhren sind in das Mauerwerk verlegt und besitzen da, wo sie gebraucht werden, Auslässe.

3. Zerstäubungsapparate: a) Rauminhalation: In der Mitte des hierfür vorbehaltenen Raumes (s. Abb. 15) steht ein sogenannter Inhabadapparat. Die Pressluft gelangt durch den Fuss des mit Fangschale versehenen Apparates in das Düsensystem, das rotiert. Die Rotation der Turbine wird (ähnlich wie bei dem bekannten Rasensprenger [Segnersches Wasserrad]) nur durch die Reaktionswirkung der Druckluft bewirkt. Die Rotation des Düsensystems hat den Vorteil, dass dadurch die Zerstäubungsmenge um das 10—20fache erhöht, ohne dass der Luftbedarf im geringsten vermehrt wird. Durch Höher- und Tieferstellen der Fangschale ist es möglich, die Feinheit der Zerstäubung beliebig zu variieren und dadurch die gröberen Tropfen, die infolge der Zentrifugalkraft stärker nach aussen geschleudert werden als die feineren, mehr oder weniger abzufangen. Durch diese Feinheitsregulierung ist man erst in die Lage versetzt, die Tropfen so fein zu gestalten, dass sie wirklich in die tiefen und tiefsten Luftwege gelangen. Dass die Feinheit der Zerstäubungstropfen eine durchaus gleichmässige ist, beweist der Umstand, dass die Kleider bei selbst halbstündigem Aufenthalt im dichtesten Nebel trocken bleiben und dass es aus Gründen der Feuchtigkeit nicht nötig ist, dass sich die Patienten mit den üblichen Schutzmänteln versehen. Der Raum ist 3,5 m hoch, 4,5 m lang und 2,5 m breit. Er wird durch den Apparat in kürzester Zeit in dichtesten Nebel versetzt. Zur Zerstäubung gelangt Sole. Um den Apparat herum stehen fünf weissgestrichene Stühle aus Buchenholz. An der Nordwand des Raumes ist ein Speibecken mit Wasserspülung angebracht.

Im nebenliegenden Raum (s. Abb. 16) sind b) vier Apparate zur Einzelinhalation untergebracht. In der Wand liegen vier Zuleitungs-

rohre: für die Pressluft, für warmes und kaltes Wasser und für den elektrischen Strom. Alle Apparate können mittelst besonderer, in den Einzelapparaten an verschiedenen zweckentsprechenden Stellen untergebrachter Heizkörper elektrisch beheizt werden. Die Heizpatronen sind jederzeit auswechselbar und billig. Die normale Betriebsdauer einer Heizpatrone ist ca. 1000 Stunden, was mindestens 2—3000 Inhalationen entspricht. Die Betriebskosten betragen pro Stunde etwa 8—10 Pfennig, pro Inhalation also nur wenige Pfennige.

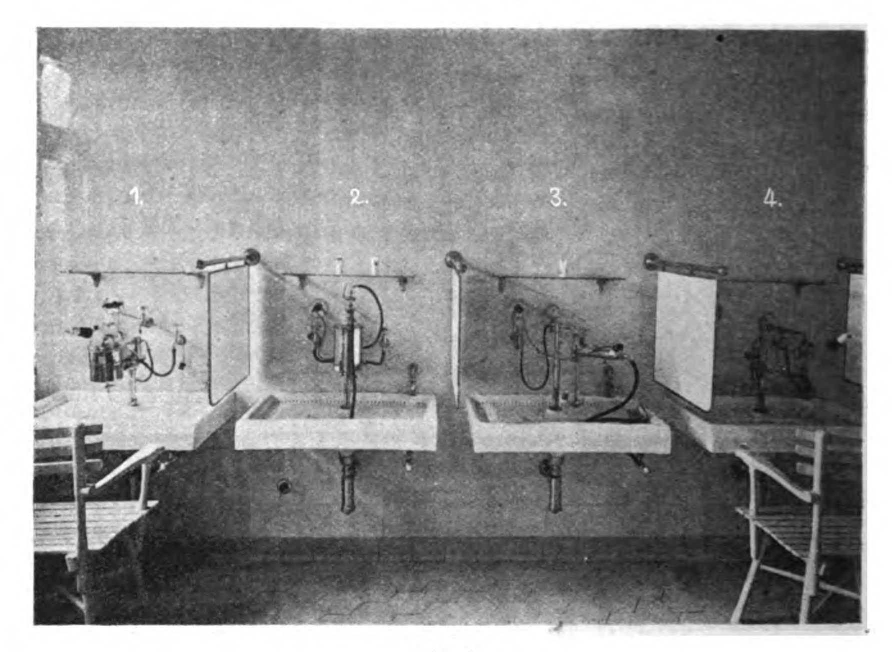


Abb. 16.

Sämtliche Apparate sind auf Spültischen aus bestem Feuerton angebracht. Die Spültische sind an die Wand montiert. Jeder Tisch hat zwei Spülvorrichtungen, die eine zur ständigen Spülung des im Tisch vertieft liegenden Beckens während der Inhalation, die andere zur Abspülung nach Beendigung derselben. Über jedem Tisch an der Wand befindet sich eine Kristallglasplatte mit polierten Kanten auf messingvernickelten Konsolen ruhend zum Ablegen der auswechselbaren Glashauben, Mund- und Nasenansatzstücke. Zur Rechten jeden Tisches bzw. zwischen den Tischen sind Zwischenwände aus Alabastermilchglas in messingvernickeltem Rahmen befestigt, in einem geschlitzten messingvernickeltem Tragrohr verschiebbar, um den Inhalanten den Blicken seines Nachbarn

zu entziehen. Vor jedem Tisch steht ein weissgestrichener Buchenholzstuhl. Die Einzelapparate sind so eingerichtet, dass sie 1. in der Höhe verstellbar, 2. seitlich drehbar sind, so dass Patient zwecks Beseitigung des Auswurfs den Apparat bequem zur Seite drehen kann, 3. dass infektiöses Material, das durch Bespritzen von seiten des Inhalierenden in den Apparat gelangt ist, von den nächstfolgenden Inhalierenden auf keinen Fall eingeatmet wird — diesem Zweck dienen auswechselbare Hauben, Mund- und Nasenansatzstücke, die Abführung des Kondenswassers, schliesslich die schon erwähnten, an jedem Tisch angebrachten Spülvorrichtungen — 4. dass sie leicht zu reinigen sind: alle scharfen Ecken und Kanten sind vermieden — 5. dass der Inhalant sich selbst leicht davon überzeugen kann, ob der Apparat vom Bedienungspersonal aussen und innen besonders sauber gehalten wird, wie man dies angesichts des Verwendungszweckes verlangen muss.

Apparat 1 dient zur Inhalation fein zerstäubter Flüssigkeiten. Das die Inhalationsflüssigkeit enthaltende Glas steht in einem Wasserbad, dessen Temperatur durch Zufluss kalten und warmen Wassers und mittelst elektrischen Heizkörpers innerhalb 12—50° C variiert werden kann. In einem weiteren kleinen Behälter steht ein Glas zur Aufnahme von öligen Medikamenten, die eventuell zur Vergasung gebracht werden sollen. Die Vergasung selbst geschieht durch die Heizpatrone. So ist es möglich, neben der Inhalation von fein zerstäubter Sole gleichzeitig Ol. menthae, Ol. pini etc. zu inhalieren. Die Inhalation wird in der Regel mit höheren Temperaturen begonnen. Gegen Ende der Sitzung geht man auf niedere Temperaturen herunter, damit die Schleimhäute wieder abgekühlt werden und man nicht neuen Erkältungen ausgesetzt ist. Apparat 2 ist für grobe Zerstäubung eingerichtet, wenn neben einem feuchten Spray eine kräftige mechanische Wirkung, z. B. zur Lösung von Borken, zähem Sekret in Nase und Rachen, erwünscht ist. Das Ansatzstück bei diesem Apparat ist biegsam, so dass der Patient den Strahl nach allen möglichen Richtungen dirigieren kann, und mit auswechselbarem Glasansatz versehen. Die Erwärmung geschieht in der Weise wie bei Apparat 1, eventuell unter Zuhilfenahme einer Heizpatrone. Das Medikamentenglas steht wie bei Apparat 1 in einem Wasserbad.

Apparat 3 dient zur Vernebelung öliger Substanzen auf kaltem Wege. Es genügt schon ein Druck von einer Atmosphäre, um eine starke Vernebelung hervorzurufen. Der Nebel ist so fein wie Zigarrendampf. Der Apparat wird besonders dann benutzt, wenn eine Einwirkung auf die tieferen Luftwege beabsichtigt wird und die mechanische Wirkung des Inhalationsstroms nicht in Frage kommt. Diese

Inhalation wird sehr zweckmässig mit der Rauminhalation verbunden. Der Apparat erlaubt sowohl eine Regulierung der Vernebelungsmenge als des Druckes. Der Inhalationsstrom kann durch eine eingeschaltete Heizpatrone bis auf 45° erwärmt werden. Apparat 4 stellt einen elektrischen Dampfinhalationsapparat dar. Der Dampf wird in einem besonders konstruierten Verdampfer durch eine elektrische Heizpatrone erzeugt. Der Apparat liefert sofort, nachdem er in Betrieb gesetzt worden ist, ununterbrochen Dampf, da das Wasser ununterbrochen zuströmt. Das Kondenswasser wird sofort abgeführt. Die Heizpatrone ist so konstruiert, dass sie bei nicht sachgemässer Bedienung des Apparates, insbesondere wenn der Apparat ohne Wasserzufuhr eingeschaltet ist, durchbrennt und so den Apparat vor weiteren Schädigungen nach Möglichkeit schützt. Die Temperaturregulierung erfolgt durch verschiedene Einstellung der Entfernung des Tubus von der Zerstäubungsdüse. Auch bei diesem Apparat ist die gleichzeitige Einatmung vergaster öliger Substanzen möglich.

Die Inhalationsbehandlung hat sich sehr bewährt, ganz besonders auch noch zur Nachbehandlung nach operativen Eingriffen in den oberen Luftwegen. Sie erfolgt mit den verschiedensten Medikamenten nach ganz besonderen Anzeigen, auf die einzugehen zu weit führen würde. Auf eins möchte ich aber besonders aufmerksam machen, was eigentlich selbstverständlich sein sollte. Bei der Inhalation des Kehlkopfs und der Luftröhre muss, soll wirklich in diese etwas gelangen, die Zunge herausgestreckt und mit den Fingern festgehalten werden. Zu dem Zweck befindet sich im Inhalationsraum auch ein sterilisierbarer Zungentuchhalter. Die Inhalationsbehandlung ist ganz besonders für Krankenhäuser von Nutzen, weil da die Patienten sich nach der Inhalation die nötige Schonung auferlegen können.

Neben dem Raum für Einzelinhalation befindet sich ein Dunkelzimmer (Plan II, l) mit schwarz gehaltenen Wänden und Türen. Hier steht ein Schaukasten für Röntgenplatten und ein grosser schwarzer Schrank zur Aufbewahrung derselben (Röntgenplattenarchiv). Hier werden auch die Durchleuchtungen mit Vohsenscher bzw. Cookleyscher Lampe vorgenommen. Der Raum h (Plan II) dient als Wartezimmer für Privatkranke, als Untersuchungszimmer (Stimmgabelprüfung, Untersuchung auf Gleichgewichtsstörungen: Passowscher Drehstuhl, schiefe Ebene, Otokalorimeter etc.), und als Sammlungszimmer. An seiner Nordseite entlang läuft ein grosser, in die Wand eingelassener Schrank mit Schiebetüren, die teilweise matte Glasfüllungen erhalten haben. In diesen Schränken sind Trockenpräparate, Mulagen, Photographien, Zeichnungen etc. untergebracht, wie solche

zur Demonstration in den ärztlichen Fortbildungskursen benötigt werden. Eine Abteilung dieses Schrankes enthält die Instrumente für die Schwebelaryngoskopie und Bronchoskopie, in einer anderen sind die Stimmgabeln der Bezoldschen kontinuierlichen Tonreihe, die Pfeifen einschliesslich der Galtonpfeife an die Wand anmontiert in derselben Weise wie in der Siebenmannschen Klinik in Basel. Es wird hierdurch die Untersuchung ausserordentlich erleichtert. Die Hörprüfungen für Flüstersprache werden auf dem 29 m langen Korridor vorgenommen. Ein Meyerscher Stuhl zur Demonstration

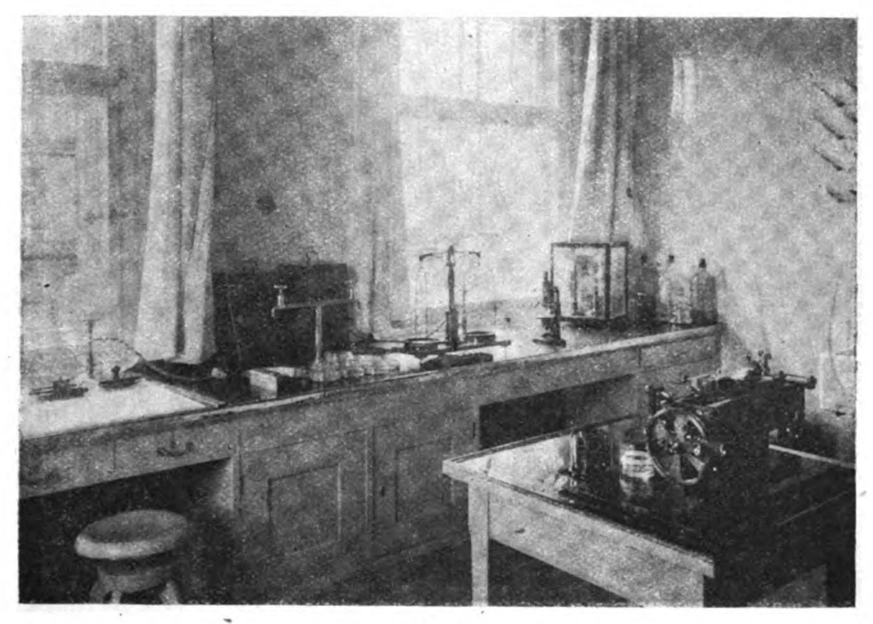


Abb. 17.

des Kehlkopfbildes an mehrere Beschauer zugleich vervollständigt die Einrichtung dieses Raumes.

Das Laboratorium (Abb. 17) ist für bakteriologische, histologische und chemische Untersuchungen eingerichtet. Es ist dreifenstrig und hat an seinen gegen Norden und Osten schauenden Fensterwänden einen Fenstertisch mit drei Arbeitsplätzen. Der Tisch — mit verschliessbaren Kästen und Schränken versehen — ist mit schwarzem Linoleum bedeckt. An jedem Arbeitsplatz liegt eine 60 cm lange, 50 cm breite weisse Milchglasplatte. In den Tisch sind auch zwei Abflussbecken eingelassen mit Wasseranschluss. An der Wand die notwendigen Anschlüsse für Gas und elektrischen Strom. In die

Südwand ist ein Abzugsschrank eingebaut, mit Zugfenster im Gleichgewicht. Der Schrank enthält einen Paraffin- und Brutschrank. An dieser Wand finden sich weiter eine Waschvorrichtung, ein Spültrog und eine Trockenvorrichtung für Reagensgläser. An der Westwand steht ein grosser Präparatenschrank mit Schiebeglastüren und einem Absatzregal. Von der sonstigen Inneneinrichtung ist zu erwähnen: ein grosses Mikrotom, Jung H. 3, ein Gefriermikrotom, eine Mikronernstlampe, eine elektrisch betriebene Zentrifuge, ein Eisschrank, ein Labyrinthmodell Alexander (Lenoir und Forster,

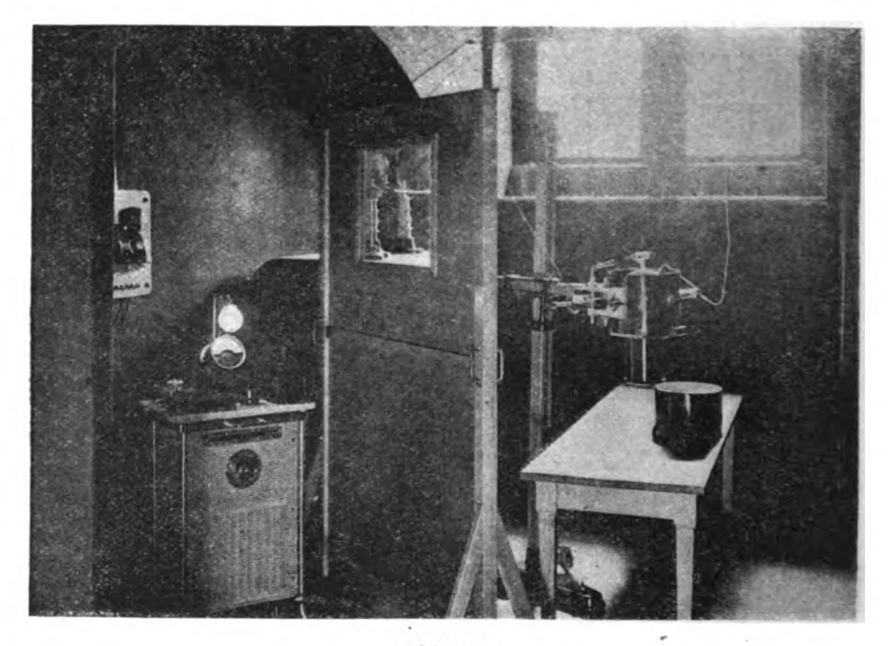


Abb. 18.

Wien), ein Trockenschrank usw. Besonders möchte ich ein Doppelmikroskop nach Seibert erwähnen, das in einem Gesichtsfeld ein pathologisches Präparat neben einem normalen zu betrachten gestattet, was für Demonstrationszwecke ausserordentlich wertvoll ist. Das Mikroskop Zeiss ist mit verschiebbarem Objekttisch ausgestattet. Dazu gehört ein Objektiv- und Okularmikrometer Zeiss und ein Demonstrationsokular Leitz. Für photographische Zwecke dient eine Stereo-Kamera (Firma Ernemann, Dresden) mit zwei Extrarapid-Aplanaten. Dazu Einrichtung als Panoramakamera mit einem Loyd-Anastigmat.

Im Zimmer des dirigierenden Arztes ist an der Ostwand eine Koje

mit Holzwänden sonst genau so wie im Ambulatorium eingerichtet. In der Koje ist das sehr zweckmässige drehbare Speibecken nach Dr. Walther Hänel (Dresden) angebracht. Das Zimmer hat Haus-, Abteilungs- und Stadttelephon.

Endlich ist zu erwähnen, dass die Abteilung auch mit einem grossen Projektionsapparat von Leitz-Wetzlar (Universalprojektionsapparat 1 nach Kaiserling) ausgestattet ist. Die Projektionen geschehen auf einem durchsichtigen Projektionsschirm, der auf dem Korridor des Dachgeschosses angebracht ist.

Im Badezimmer der Frauenabteilung können Kopflichtbäder nach Brünings, Heissluftbäder nach Albrecht und neuerdings Lichtbäder nach Weingärtner genommen werden. Die mit den entsprechenden Apparaten genommenen Bäder haben sich bei Behandlung besonders akuter Affektionen des Ohres, der Nase und des Kehlkopfs als äusserst vorteilhaft erwiesen, so dass dieselben zweifellos eine dauernde Bereicherung der Therapie sind. Das Badezimmer der Frauenabteilung hat zwei Eingänge, einen vom Korridor, den anderen vom grossen Frauenkrankensaal. Um unliebsame Störungen im Badezimmer zu vermeiden, ist vermittelst elektrischen Verschlusses die Anordnung getroffen, dass beim Offensein der einen Tür die andere nicht geöffnet werden kann.

Das Röntgenzimmer (Abb. 18) befindet sich im Kellergeschoss. An dasselbe schliesst sich ein Dunkelzimmer an. Die Einrichtung beider Räume ist ein Geschenk zweier Dresdner Bürger gelegentlich der Eröffnung der Abteilung. Dieselbe wurde in ihrer Gesamtheit von der Dresdner Firma Koch und Sterzel geliefert. Bei der Auswahl der einzelnen Apparate folgte ich den Ratschlägen des bekannten Röntgenologen auf dem Gebiete der oberen Luftwege und des Ohres, Herrn Dr. Sonnenkalb, Universitäts-Ohrenklinik Jena.

Der benutzte Röntgenapparat ist ein Röntgentransverter Type W 1 (Katalog Nr. 4602) angeschlossen an Wechselstrom (110 Volt, 50 Perioden). Im Dunkelzimmer, dessen Fenster rot verglast ist, finden sich die üblichen Einrichtungsgegenstände (Entwickelungs-, Fixier-, Spültisch, Dunkelkammerlampe für elektrisches Licht mit hochziehbaren Farbenscheiben, Plattentruhe etc.). Wand- und Deckenfläche im Röntgenzimmer sind mit graublauer Kalkfarbe, im Dunkelzimmer mit schwarzer Ölfarbe gestrichen. Ersteres ist mit Verdunkelungsvorrichtung des Fensters versehen.

Hilfsarztwohnungen konnten leider wegen Platzmangels im Krankengebäude nicht untergebracht werden, sie befinden sich teils im Nebenkranken-, teils im Verwaltungsgebäude.

Der Plan zu dem Krankengebäude, Haus 8, ist unter der Ober-

leitung des früheren Vorstandes des städtischen Hochbauamtes, Stadtbaurat Professor Erlwein, vom Stadtbauamtmann Louis entworfen worden. Die Bearbeitung der Baupläne und die Bauleitung waren gleichfalls letzterem übertragen. Bei der Einrichtung der Ohrenabteilung erwiesen sich vielfach Erweiterungen in bezug auf die räumliche Ausdehnung und die innere Ausstattung als notwendig, sollte die Abteilung für Jahre hinaus den Anforderungen genügen. Meine Wünsche in dieser Beziehung wurden von seiten der städtischen Behörden, der Verwaltung des Stadtkrankenhauses, der Bauleitung und von seiten meiner Kollegen im Krankenhause in wohlwollenster Weise beachtet, gefördert und erfüllt. Bei der Arbeit, welche die innere Einrichtung erforderte, bin ich bereitwilligst von meinen damaligen Assistenten Herren Dr. Oertel und Dr. Gerlach und dem Volontärarzt Herrn Dr. Sorge unterstützt worden.

Alles dessen denke ich jetzt mit grosser Freude und innigem Dank.

Es sind jetzt fünf Jahre seit der Eröffnung der Abteilung verflossen. Ihre Einrichtungen haben sich in jeder Beziehung bewährt.

Ein Ausländer [1]), welcher die Ohren- und Halskliniken bzw. Abteilungen der Universitäten und grösseren Städte Deutschlands und Österreichs im Jahre 1913 besuchte, fasste sein Urteil über die Anstalt in folgende Worte zusammen: „Cette installation réalise, à mon sens, le type vraiement pratique des cliniques oto-laryngologiques modernes et mérite à ce point de vue d'être citée en exemple."

Nimmt man die 41 Betten [2]) der Ohrenabteilung des Stadtkrankenhauses Friedrichstadt (Sanitätsrat Dr. Mann) hinzu, so verfügen die städtischen Anstalten zusammen über 103 Betten für Ohrenkranke.

Einrichtungen für Ohrenkranke sind sonst noch in Dresden an einigen Privatanstalten vorhanden. So hat die Diakonissenanstalt in Dresden-N eine Poliklinik; Kranke, welche der Aufnahme bedürfen, werden auf der inneren Abteilung der Anstalt untergebracht. Die Kinderheilanstalt hat fünf Betten für Ohrenkranke, dazu eine Poliklinik. Das Maria-Anna-Kinder-Hospital hat ebenfalls eine Poliklinik. Einzubettende Kranke werden auf der inneren Abteilung aufgenommen.

Es bestehen dann noch drei Polikliniken, und zwar zwei Staatspolikliniken, je eine in Dresden-Altstadt und in Dresden-Neustadt, sowie eine Kinderpoliklinik in Dresden-Johannstadt, die dem städtischen Säuglingsheim angegliedert ist.

[1]) Labarre, Visite à quelques-unes des principales cliniques oto-laryngologiques étrangères. Brüssel 1913.

[2]) Gemeint sind Betten für Erwachsene, ein Bett für Erwachsene = zwei Kinderbetten.

Aus dem k. u. k. Garnisonsspital Nr. 15 in Krakau (Kommandant k. u. k. Oberstabsarzt Dr. L. Dabrowski).

Die trockene Trommelfellperforation in militärärztlicher, forensischer und versicherungsärztlicher Hinsicht.

Von

Dozent Dr. R. Imhofer,

k. k. Regimentsarzt und Chefarzt der Abteilung für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten.

Mit 6 Tafeln (Vorder- und Rückseite) und 16 Abbildungen im Text.

Wenn ich die langen Kolonnen von Ziffern vor dem Forum der Fachkollegen aufmarschieren lasse, so halte ich es für angezeigt, gleich eingangs Ziel und Zweck dieser auch für mich recht mühseligen Rechenexempel anzuführen.

Nicht um irgendwelche theoretische nur für Anatomie und Physiologie interessante Feststellungen handelte es sich mir, sondern praktisch wichtige Ergebnisse waren es vor allem, die ich anstrebte.

Die Spezialisten aller Fächer, die aus der Ziviltätigkeit heraus plötzlich in den Dienst der Militärsanitätspflege gestellt wurden, lernten bald eine der unangenehmsten Seiten des militärärztlichen Dienstes kennen, die Tätigkeit des Arztes als Begutachter, — wie es bei uns heisst — die Konstatierungen, die an vielen Militärsanitätsanstalten einen ganz erklecklichen Teil der Tätigkeit derselben absorbieren.

Und hier sahen sie sich vor eine Schwierigkeit gestellt, die dem Zivilkliniker nur in sehr geringem Masse begegnet, und die ihnen das Mühevolle der Tätigkeit der aktiven Militärärzte klar machte, nämlich ein Urteil über den Krankheits- und Funktionszustand der einzelnen Organe zu gewinnen, ohne die wichtige und für die zivilärztliche Tätigkeit als selbstverständlich vorausgesetzte Unterstützung und Mitwirkung des Kranken zu finden.

Was es gerade für den Otologen bedeutet eine Hörprüfung vorzunehmen ohne auf den guten Willen des Untersuchten und die Richtigkeit seiner Angaben sich verlassen zu können, brauche ich wohl nicht

näher auszuführen. Vielleicht kein Facharzt wird durch den Wegfall dieses Faktors so schwer geschädigt, wie der Otologe.

Und so besteht die Notwendigkeit allen objektiven Symptomen und Veränderungen, die uns unabhängig von dem Willen des Kranken Anhaltspunkte für oder gegen eine Funktionsstörung des Gehörorganes geben, oder auch nur in die Lage setzen, die Angaben des Kranken zu kontrollieren, die grösste Aufmerksamkeit zu schenken, und hiezu auch solche Veränderungen heranzuziehen, deren Bedeutung für die Funktion der Otologe sonst als nebensächlich beiseite liess und vernachlässigte.

Es ist klar, dass auch nach Ende des Krieges dieser Gegenstand nichts von seiner Bedeutung verlieren wird, denn die Begutachtung der Kriegsbeschädigungen, der Rentenansprüche, wird da erst recht in den Vordergrund treten und denselben Schwierigkeiten gegenüber stehen.

Da auch die Tätigkeit des Krankenkassenarztes, des Vertrauensarztes von Versicherungsgesellschaften, Bruderladen etc. sowie bisweilen auch die des Gerichtsarztes manche Berührungspunkte mit der oben geschilderten militärärztlichen Tätigkeit aufweist, glaube ich, dass auch für diese Kategorien des ärztlichen Berufes die Ergebnisse meiner Untersuchungen einen Wert gewinnen könnten.

Aus diesem Grunde habe ich aber meine Untersuchungen, die Methoden derselben, die Feststellung, Einteilung und Gruppierung der Resultate lediglich nach praktischen Gesichtspunkten vorgenommen und bin mir wohl bewusst, dass sie vom rein wissenschaftlichen Standpunkte — also speziell dem des Physiologen — manche Einwände offen lassen.

Die trockene Trommelfellperforation ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Folge einer abgelaufenen akuten oder chronischen Mittelohreiterung, nur ein geringer Teil verdankt seine Entstehung einer trotz Ausbleibens einer Eiterung nicht zum Verschlusse gekommenen Trommelfellruptur. Die Anlegung einer künstlichen Perforation bei gewissen mit Gehörstörung und subjektiven Geräuschen einhergehenden nicht eiterigen Prozessen wird jetzt kaum mehr geübt, kommt also so gut wie gar nicht in Betracht.

Die trockene Trommelfellperforation gehört somit zu den sogenannten Residuen der Mittelohreiterung.

Wie oft ein solches Residuum zurückbleibt, darüber fehlen — soweit ich mich orientieren konnte — umfangreichere statistische Angaben. Dölger (1) gibt für das Material Bezolds an, dass die trockene Perforation 4,5 % der Ohrenkranken überhaupt betrifft und 40,3 % der Residuen im allgemeinen, unter welchen er Narben und Perforationen begreift, ausmacht. Die Frage, wie viel Mittelohreiterungen akuten und chronischen Charakters mit Perforation zur Heilung kommen, ist aber hier, wie leicht ersichtlich ist, nicht beantwortet. Auch ich kann dieselbe statistisch nicht entscheiden, da ich nur relativ wenige chronische Mittelohreiterungen bis zur Heilung beobachten konnte.

Warum in dem einen Falle eine Verwachsung der Perforation ausbleibt, im anderen Falle erfolgt, darüber herrscht ebenfalls keine

einheitliche Anschauung. Kallöse Beschaffenheit der Ränder, Epithelüberwachsung über den Rand, besondere Grösse werden hier als Ursache angeführt.

Körner (2) sagt aufrichtig, dass die Ursache des Offenbleibens nicht immer zu erkennen ist, und dass wir nur das wissen, dass bei den sogenannten randständigen Perforationen, bei denen der Knochen selbst miterkrankt ist, niemals eine Regeneration des Substanzverlustes stattfindet.

Meine Untersuchungen über trockene Trommelfellperforationen oder wie sie auch genannt werden „offene Paukenhöhle" umfassen 500 Fälle

Sie gruppieren sich um zwei Punkte:

I. Kann man aus der Art, Lage und Grösse der Perforation Schlüsse auf den Charakter der Eiterung hinsichtlich der Heilungsfähigkeit ziehen?

II. Welche Anhaltspunkte gewähren die erwähnten Charakteristika der Perforation für die Beurteilung der Funktionsstörung des Gehörorganes?

I. Teil.

Die Benignität oder Malignität kann ich hier nicht nur in dem üblichen Sinne auffassen, ob diese oder jene Mittelohreiterung gefährliche Komplikationen möglich erscheinen lässt oder nicht. In dieser Hinsicht sind die Beziehungen zur Lage der Perforation durch die Arbeiten von Leutert (3), Körner (4) und die jüngste wertvolle und ausführliche Arbeit von Scheibe (5) hinlänglich klargestellt.

Ich will aber hier den Begriff der Heilbarkeit weiter ziehen und die Heilung bereits mit dem Versiegen der Sekretion identifizieren. Gewiss ist im Sinne der Pathologie, wenn nicht eine Wiederherstellung der Kontinuität — wenn auch durch eine Narbe — erfolgt, eine Heilung nicht anzuerkennen, somit eine persistente Trommelfelllücke mit dem Begriffe Heilung unvereinbar, da ich aber mit meinen Untersuchungen praktische Zwecke verfolge, so mache ich mir auch die hier massgebenden Anschauungen zu eigen, die dahingehen, in der trockenen Perforation einen Heilungsvorgang zu sehen, somit z. B. für den Militärdienst die trockene Perforation an und für sich als kein Hindernis der Frontdiensttauglichkeit anzuerkennen, und die Klassifikation lediglich von dem Hörvermögen des betreffenden und des anderen Ohres abhängig zu machen. (Dienstbuch N—1. P. Nr. 12) und Biehl (6).

Daher ist die hier behandelte Frage dahin zu präzisieren, ob eine Mittelohreiterung mit der oder jener Perforation als heilbar (spontan oder durch konservative Behandlung) anzusehen ist oder ob sie in die Gruppe der offenkundig schwer heilbaren Mittelohreiterungen gehört, die kein spontanes Versiegen der Eiterung und keine Erfolge einer konservativen Behandlung erhoffen lassen und den Betreffenden nur zu Hilfsdiensten ohne Waffe geeignet machen. (Dienstbuch N—1. P. Nr. 13, Verz. C).

In sinngemässer Anwendung dieser Ausführungen können diese Grundsätze auch für die Versicherungspraxis, die Unfallbegutachtung und die forensische Medizin Anwendung finden und ich will von einer detaillierten Auseinandersetzung darüber vorläufig absehen und auf die Werke von Passow (7), Hasslauer (8), Dölger (9) und Anderen hinweisen.

Bevor ich aber an die statistischen Zusammenstellungen und die Ableitung der Schlussfolgerungen aus denselben herangehe, muss ich einen wichtigen Einwand zur Sprache bringen, den mir selbst zu machen ich nicht verabsäumt habe. Wenn man eine grössere Anzahl trockener Perforationen der Gruppe X als der Gruppe Y fände, so liesse das nicht allein die Deutung zu, dass bei der ersten Gruppe mehr Neigung zum Versiegen der Eiterung besteht, sondern es wäre auch die Möglichkeit naheliegend, dass die erstere Gruppe überhaupt zahlreicher wäre, also der trockenen Perforation X eine bedeutend grössere Anzahl eiternder Ohren mit demselben Charakter der Perforation gegenüberstünde als der trockenen Perforation des Typus Y.

Darüber habe ich zwar keine besonderen statistischen Untersuchungen gemacht, aber ich kann auf Grund meiner Erfahrungen an mehreren Tausenden chronischer Mittelohreiterungen, die ich im Laufe meiner Tätigkeit zu begutachten hatte, diesen Einwand entkräften und kurz zusammenfassend sagen, dass die Zahl der trockenen Perforationen zu der Zahl der eiternden desselben Typus von einzelnen Ausnahmen, auf die ich an entsprechender Stelle noch zurückkomme, abgesehen (z. B. die nierenförmige Perforation und der Totaldefekt), in umgekehrter Proportion steht.

Eine der häufigsten Typen der Perforation bei der schwer heilbaren Mittelohreiterung ist z. B. die kleine randständige Perforation hinten oben (Tabelle Nr. 11), die trockene Perforation desselben Typus aber ist nur 13 mal (2,6 %) unter meinen Fällen vertreten. Die Perforation der Membrana Shrapnelli, eine ebenso häufige wie gefürchtete Art der Perforation bei der chronischen Eiterung, ist unter den von mir zusammengestellten trockenen Perforationen nur 10 mal (2 %) zu finden, was noch mehr ist als man erwarten sollte.

Viel mehr Berücksichtigung verdienen jedoch die Narben als zweites Residuum der chronischen Mittelohreiterung.

Diese kämen aber auch nur dann als störender Faktor bei diesen Berechnungen in Betracht, wenn eine besondere Divergenz in der Heilungstendenz mit Narbe und der mit Perforation bestünde, oder die Zahl der Narbenresiduen von der der Perforationen erheblich abweichen würde. Beides ist nicht der Fall; die Zahl der Narben ist nach Dölger (1) etwa 6,5 der Ohrenkrankheiten gegenüber 4,5 der trockenen Perforationen, die Differenz somit nicht erheblich und bis jetzt ist auch nicht bekannt und auch nicht als wahrscheinlich zu betrachten, dass eine besondere Tendenz für Heilung mit Narben und eine andere für Heilung mit Perforation bestünde.

Die Heilung ohne jegliches Residuum können wir hier aus unserem Kalkül im allgemeinen ebenfalls ausschalten; sie kommt nur bei akuten Eiterungen vor, die als vorübergehender Zustand für eine militärische

Konstatierung usw. nicht in Frage kommen. Die einzige Art von Perforation, wo die Heilung ohne jegliche Residuen in unserem Kalkul berücksichtigt werden muss, ist die punktförmige (Θ), wo ich auch auf diesen Umstand hingewiesen und meine Schlussfolgerungen entsprechend modifiziert habe.

Schliesslich will ich noch einige Bemerkungen über die Einteilung, Gruppierung und Verzeichnung meiner Befunde vorausschicken, soweit sie zum Verständnisse meiner Ausführungen notwendig sind[1]).

Ich unterscheide im allgemeinen, wie es üblich ist, zentrale Perforationen die allenthalben von der Pars tensa umgeben sind und randständige, die in mehr oder minder grossem Umfange die knöcherne Umrandung des Trommelfells berühren.

Die zentrale Perforation hat das Zeichen c, die randständige r.

Ich muss aber schon jetzt bemerken, dass ich diese Einteilung nicht durchwegs aufrecht halten kann und gleich im folgenden genötigt sein werde, anderen Einteilungsprinzipien Konzessionen zu machen; die Gründe dafür werde ich an Ort und Stelle anseinandersetzen.

Bei der Lokalisation habe ich die altherkömmliche Quadranteneinteilung des Trommelfells und zwar in der gewöhnlich gebräuchlichen Weise eingehalten, also eine Linie durch den Hammergriff bis zum unteren Trommelfellrande gezogen, darauf eine senkrechte durch das Hammergriffende. Dass diese Einteilung bei stärkerer Neigung des Trommelfells zu Fehlern bei Beurteilung von Lage und Grösse einer Perforation Veranlassung geben kann, hebt Passow (7) hervor; dass wir aber keine bessere Einteilung haben, ist ebenfalls bekannt; den Vorschlag Gottsteins (zit. bei Passow), das Trommelfell nach Analogie des Zifferblattes einer Uhr in Sektoren einzuteilen, lehnt Passow mit Recht ab.

So müssen wir vorläufig bei dieser Quadranteneinteilung bleiben und die Fehler derselben tunlichst zu vermeiden trachten.

Zur Orientierung gebe ich die Zeichen der Übersichtstafel bei (siehe dort).

Schliesslich ist noch über die Grössenbestimmungen eine Einigung notwendig.

Ich nehme als Ausgangspunkt Grösse I die Grösse eines Quadranten an. II = 2 Quadranten, III = 3 und IV = 4 Quadranten, meist wird auch von der Grösse I tatsächlich ein Quadrant ausgefüllt, nur eine Form (Nr. 20) fand ich, wo eine Perforation von der Grösse eines Quadranten in zwei Quadranten gelagert war (vu und vo), also von jedem eine Hälfte okkupierte, was durch $\frac{vo}{vu}$ angedeutet ist.

Ich habe es noch für angezeigt befunden, der punktförmigen Perforation eine Sonderstellung einzuräumen; darunter verstehe ich eine Perforation, die im otoskopischen Bilde schwarz erscheint, also so klein ist, dass sie nicht genügend Licht einfallen lässt, um die Paukenhöhlenwand sichtbar werden zu lassen. Ich bezeichne diese

[1]) Eine Zusammenstellung aller Abkürzungen und Signaturen findet sich am Schlusse des Textes.

Grösse allerdings unter Verletzung der Grundsätze der Mathematik als Ø.

Zwischen den einzelnen Grössen liegen dann <I, >I, >II, >III, >IV.

Letzteres „grösser als ein Totaldefekt" ist das Zeichen für einen Totaldefekt, der sich noch über einen Teil der lateralen Kuppelraumwand erstreckt (Tafel XVII Fig. 32).

Häufigkeitstabelle.

No. der Häufigkeits-Scala.	Häufigkeit	Gattung der Perforation No. der Übersichts-Tabelle.
1.	69.	24.
2.	66.	1.
3.	38.	16.
4.	37.	2.
5	34.	31.
6.	30.	29.
7.	29.	17.
8.	25.	21.
9.	24.	23.
10.	13.	11.
11.	11.	3.
12.	10.	5. 9. 15. 33.
13.	9.	14. 19. 27.
14.	8.	8.
15.	7.	20.
16.	5.	10. 32.
17.	4.	4 12 18.
18.	3.	28. 30.
19.	2.	7. 25. 26.
20.	1.	6. 13.

Fig. 1.

Die Häufigkeit ist hier nicht in Prozenten, sondern nach der absoluten Zahl der Fälle ausgedrückt, die in der Mittelkolonne oben links noch vermerkt ist.

Die näheren Details dieser Signierung erklären sich dann aus den in der beigegebenen Tafel in Trommelfellschemata eingetragenen Befunden.

Schliesslich bemerke ich noch, dass 10 Fälle mehrfache Perforationen (zwei) betreffen.

Mehr wie zwei Perforationen kamen unter meinen Fällen nicht zur Beobachtung.

Ich gebe zunächst eine Zusammenstellung der Perforation nach ihrer Häufigkeit geordnet, sowie eine Darstellung der Häufigkeit der Perforationen nach der Grösse in Kurvenform (Fig. 1 u. 2).

Wir sehen hier, dass die nierenförmige Perforation [Nr. 24[1])] in der Grössenausdehnung von ungefähr zwei Quadranten (von Körner [2] als herzförmige Perforation von der eigentlichen nierenförmigen Perforation abgegrenzt) weitaus an der Spitze steht. Diese Art der Perforation beansprucht unbedingt eine Sonderstellung in der Hinsicht, dass sie als die gutartigste Form der Mittelohreiterung anzusehen ist, da auch die Heilung mit Narben hier sehr häufig vorkommt. Gewiss auch eiternde Perforationen dieser Art sind ein ganz gewöhnlicher Befund, aber wie die allgemeine Erfahrung bestätigen dürfte, sind diese Eiterungen ein sehr dankbares Objekt der konservativen Behandlung.

An zweiter Stelle kommt die kleine (<I) zentrale Perforation (Nr. 1) vorne unten, deren Gutartigkeit ja bekannt ist.

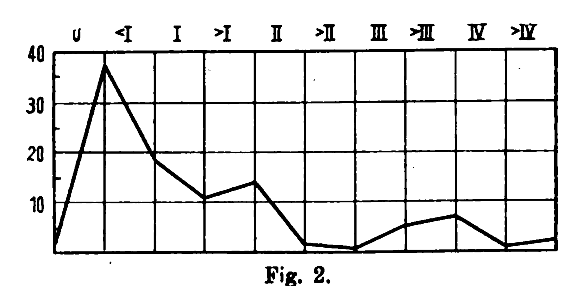


Fig. 2.
Häufigkeitskurve, Erklärung s. Text Seite 8.

Dass die punktförmige zentrale Perforation (Ø), die in drei Arten vertreten ist (Tafel Nr. 5, 6, 7) in der einen Form erst an 12., in den anderen an 19. und 20. Stelle kommt, darf aber nicht als Ausdruck besonderer Bösartigkeit dieser Eiterungen aufgefasst werden, sondern ist dem Umstande zuzuschreiben, dass wenn eine Perforation auf so geringer Grösse stehen geblieben ist, früher oder später ein vollständiger Verschluss, meist sogar ohne sichtbare Narben erfolgt, das otoskopische Bild, also das bei einer einmaligen Untersuchung oder während einer relativ kurzen Beobachtungszeit gewonnen wurde, nicht als Definitivum gelten darf.

Relativ weit oben steht auch der Totaldefekt — an fünfter Stelle — und gleich nach ihm der Defekt mit einer oberen Randzone (Nr. 29), der eigentlich eine vergrösserte nierenförmige Perforation vorstellt und gerade an den kritischen Stellen den Trommelfellrand nicht erreicht.

Diese grossen Defekte aber rücken sofort weit niedriger in der Reihenfolge der Frequenz der Perforationen, also der Gutartigkeit der betreffenden Eiterung, wenn die schützende Randzone zum Teil verloren ist, sie stehen dann an Stelle 13 und 18 und da wieder

[1]) Die Nummern korrespondieren mit denen der Schemata der Übersichtstafel.

steht die Perforation höher, wo wenigstens noch hinten oben an der kritischsten Stelle ein Trommelfellrest erhalten ist (Nr. 27), als diejenige, wo nur hinten unten ein Saum besteht, also die Kommunikation mit dem Kuppelraume vorne und hinten hergestellt ist (Nr. 30). Auch der Totaldefekt, der sich über den Annulus tympanicus hinaus auf die laterale Kuppelraumwand erstreckt (Nr. 32), steht recht tief (Stelle 16 der Häufigkeitsskala, Fig. 1), was leicht darin seine Erklärung findet, dass bei dieser Form der Perforation meist Karies des Hammerkopfes besteht, also eine Ausheilung und damit trockene Perforation selten ist.

Eine epitympanale Perforation im Sinne Scheibes, deren Bedeutung ich weiter unten noch erörtern werde, tritt an 9. Stelle zum ersten Male auf, und auch diese müssen wir als nicht vollgültig ansehen, da gerade der oberste Teil hinten noch gedeckt ist (Tafel Nr. 23), so dass eine der wirklich kritischen epitympanalen Formen erst in Kolonne 10, Fig. 1 zu finden ist, d. i. in der Hälfte der Skala.

Weniger bösartig als man eigentlich erwarten würde, präsentiert sich die Perforation der Membrana Shrapnelli; ich muss hier bemerken, dass ich tatsächlich diese Form der Eiterung heilen und das Ohr durch lange Zeit trocken bleiben gesehen habe (auch bei sorgfältigster Beobachtung), und auch bei manchen Autoren finden wir die Bemerkung, dass auch diese Form nicht unbedingt als für die konservative Behandlung verloren anzusehen ist.

Die Grössenkurve, Fig. 2, gibt uns zu der Tabelle, Fig. 1, eine ganz übereinstimmende Ergänzung.

Von einem sehr tiefen Punkt (2,6%), der die punktförmigen Perforationen repräsentiert und deren relative Seltenheit ich oben hinreichend erklärt zu haben glaube, steigt sie rasch zur höchsten Erhebung (35,6%) auf, die durch die kleinen zentralen Perforationen bedingt wird, um dann allmählich abzufallen, allerdings nicht ohne einige Zacken zu zeigen; die erste recht deutliche Erhebung findet sich bei Grösse II (2 Quadranten), wo der Einfluss der nierenförmigen Perforation sich geltend macht, die zweite flachere bei der Grösse >III und IV, wo die totalen und fast totalen Defekte modifizierend wirken.

Im allgemeinen aber sagt die Kurve Fig. 2, dass die Heilungstendenz der chronischen Mittelohreiterung der Grösse der Perforation umgekehrt proportioniert ist. Dieses Faktum ist eigentlich nicht ganz selbstverständlich, auf den ersten Blick sogar etwas frappierend, und scheint doch eine kritische Beleuchtung zu fordern.

Ceteris paribus hängt, wenn man nur die Grösse, Art und Lage der Perforation in Betracht zieht, — ich will damit natürlich nicht die unanfechtbare Tatsache abstreiten, dass noch andere Momente für Heilung oder Nichtheilung bedeutend wichtiger, ja ausschlaggebend sind — die Heilungstendenz der betreffenden Eiterung davon ab, ob die Perforation dem Sekrete genügend Abfluss verschafft, aber auch davon, ob sie gegen das Hineingelangen infizierenden Materiales in die offene Paukenhöhle einen grösseren oder geringeren Schutz bietet.

Und wenn wir diese Bedingungen gegeneinander abwägen, ist die Sachlage folgende:

Die kleine Perforation hat den Nachteil, dass eine Störung des Abflusses viel leichter möglich ist als bei grosser Öffnung. Sie wird

eine völlige Ausheilung nur in den Fällen ermöglichen, wo ihre Lage hinsichtlich des Sekretabflusses eine günstige ist (bei den folgenden Gruppenzusammenstellungen wird sich dies noch deutlicher zeigen); ist aber einmal eine Heilung eingetreten, so ist der Schutz der offenen Paukenhöhle gegenüber der Reinfektion ein um so besserer, je kleiner die Öffnung bleibt, dies ist wieder ein Vorteil kleiner Öffnungen.

Der Hauptfaktor des Überwiegens der kleinen Öffnungen in der Verteilungsübersicht der trockenen Perforation ist aber der, dass alle zentralen Perforationen in ihnen enthalten sind, grosse Öffnungen, die nirgends die knöcherne Umrandung des Trommelfells erreichen, sind naturgemäss seltener, und wie sehr die marginale Lage der Perforation besonders in den oberen Quadranten die Heilungsziffer herabdrückt, ist ja bekannt.

Grosse Perforationen schaffen durch breite Kommunikation der Paukenhöhle mit dem Gehörgange günstigere Abflussbedingungen; sie schaffen auch der Aussenluft besseren Zutritt und ebenso den eventuellen Behandlungsmitteln. Sie haben aber den Nachteil, eben durch diese Momente der Reinfektion Vorschub zu leisten. Hierzu kommt noch eines, dass nämlich grosse Perforationen durch Mittelohreiterungen veranlasst werden, die an und für sich bösartiger sind und wenig Heilungstendenz zeigen — das bekannteste Beispiel ist die umfangreiche Trommelfellzerstörung bei Scharlachotitis oder dass konstitutionelle Momente, die ausgedehntere Einschmelzung des Trommelfells mit verursachen, die auch gleichzeitig die Heilung, d. h. das Versiegen der Eiterung erschweren.

Die häufige torpide Otitis der Lymphatischen und Skrofulösen, die grosse Trommelfelldefekte mit geringen Reaktionserscheinungen zeigt, mag hier Erwähnung finden.

Erst der Totaldefekt scheint wieder einen gewissen Umschwung in günstigem Sinne zu zeigen; hier sind die Abflussbedingungen nämlich ganz besonders vorteilhafte, da bei diesen Formen nicht nur eine breite Kommunikation der Paukenhöhle mit dem Gehörgange, sondern auch mit den eventuell erkrankten Nebenräumen besteht. Deshalb sind auch Komplikationen durch Sekretverhaltung bei diesen Formen eine grosse Seltenheit.

Diese letztgenannten grossen Vorteile überwiegen die der grossen Perforation anhaftenden Nachteile so beträchtlich, dass die relative Häufigkeit des Befundes ausgeheilter Mittelohreiterung mit Totaldefekt durchaus begründet erscheint.

Dass die nierenförmige Perforation auch hier ihren gutartigen Charakter nicht verleugnet, ist schon erwähnt, und ich will zur Begründung vorläufig nur darauf verweisen, dass diese Form den Vorteil der grossen Perforation mit dem des tympanalen Charakters vereint, übrigens meist einen schmalen Saum an der unteren Peripherie besitzt, somit oft auch im strengen Sinne des Wortes zu den zentralen Perforationen zu rechnen ist.

Die beiden nächsten Diagramme veranschaulichen uns das Verhältnis der vorne und hinten, und der oben und unten gelegenen Perforation Fig. 3 und 4.

Es fallen somit alle Perforationen von >II aufwärts weg; ferner bei Fig. 3 (vorne und hinten) die Perforation, die einen vorderen und

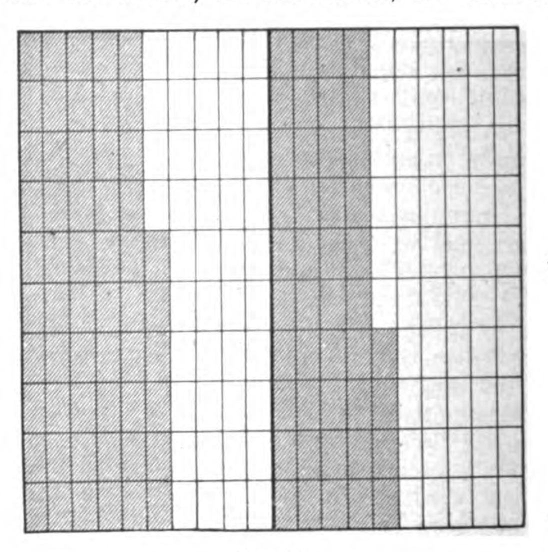


Fig. 3.
Verhältnis der vorne gelegenen trockenen Perforationen zu den hinten gelegenen.
Je ein schraffiertes Rechteck = 1 %.
vorne = rechts von dem starken Mittelstriche,
hinten = links " " " " .

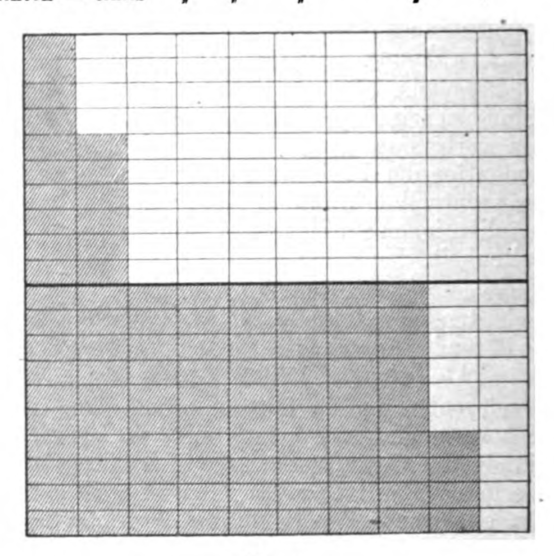


Fig. 4.
Verhältnis der trockenen Perforationen oben (über dem starken Horizontalstriche) zu unten (unter demselben) sonst wie Fig. 3.

hinteren Quadranten, bei Fig. 4 diejenigen, die einen oberen und unteren Quadranten gleichzeitig betreffen.

Da es hier darauf ankommt, das Verhältnis dieser Kategorien zueinander darzustellen, ist nicht ihre absolute prozentuale Frequenz (auf 500) berechnet, sondern ihre Summe = 100 gesetzt und ihr Häufigkeitsverhältnis für jede Kategorie gesondert nach der Zahl der je 1% darstellenden schraffierten Rechtecke, die sie in Anspruch nehmen, graphisch veranschaulicht.

Die Tatsachen, die sich aus der Betrachtung der beiden Diagramme ergeben, stehen mit den bisherigen Erfahrungen durchaus im Einklange; die unten gelegene Perforation bietet weitaus günstigere Heilungserscheinungen als die oben gelegene und zwar im Verhältnis 84:16, also mehr als fünfmal; die vordere Perforation günstigere als die hintere 56:44, hier ist somit der Unterschied nicht so sehr ins Auge springend.

Aber auch Fig. 1 zeigt uns noch weiter die Bestätigung dieser Regel; wenn nämlich das Trommelfell bis auf eine Randzone verloren ist, ist es am günstigsten, wenn diese oben liegt, der Defekt also im Verhältnis zum erhaltenen Teile unten, wenn er aber die ganze Vertikalausdehnung des Trommelfells einnimmt, so ist es günstiger, wenn die erhaltene Randzone hinten oben (27), ungünstiger, wenn sie hinten unten gelegen ist (30).

Die häufigere Lage der Perforation im unteren Quadranten wird auch von Urbantschitsch (10) hervorgehoben.

Zentrale und randständige Perforationen.

Die meisten Lehrbücher betrachten als zentrale Perforation eine Perforation, die den Annulus tympanicus nicht erreicht.

Heine (11) sagt: „Eine zentrale Perforation ist eine solche, wo zwischen ihr und dem Annulus tympanicus ein mehr oder weniger schmaler Saum des Trommelfells sitzt“.

Die anderen Perforationen, also die den Annulus tympanicus an irgend einer Stelle erreichen, werden als randständige (marginale) bezeichnet. Erstere gelten als relativ gutartig, letztere als bösartig.

So spricht Hasslauer (12) in seiner eingehenden Bearbeitung der für die Lebensversicherung Ohrenkranker geltenden Gesichtspunkte von einer „bösartigen Form mit ungünstigem Sitze oder Durchlöcherung in der Membrana Shrapnelli oder mit randständiger Durchlöcherung“. Somit gilt ihm die randständige Durchlöcherung ohne Einschränkung als ungünstig, und dies ist die Anschauung, die uns in der überwiegenden Mehrzahl der Lehrbücher seit der bekannten Arbeit Leuterts (3) entgegentritt.

Wie falsch aber dieser Standpunkt ist, ergibt sich aus der Zusammenstellung meiner Befunde; danach würden nämlich die zentralen trockenen Perforationen 145 (29%), die randständigen 345 (60%) ausmachen; die letzteren wären also fast 2½ mal so häufig wie die ersteren, somit wäre die Gutartigkeit der randständigen Perforationen eine bedeutend grössere als die der zentralen, ein Ergebnis, welches mit den bisherigen Erfahrungen in diametralem Gegensatze stünde.

Mit Recht hat Scheibe (l. c.) darauf hingewiesen, dass sich diese Einteilung, wenn man Gutartigkeit oder Gefährlichkeit der Mittelohr-

eiterung beurteilen will, nicht aufrecht erhalten lässt, und eine andere Einteilung durchgeführt. Scheibe unterscheidet tympanale und epitympanale Perforationen (ob der Ausdruck von ihm zum erstenmale

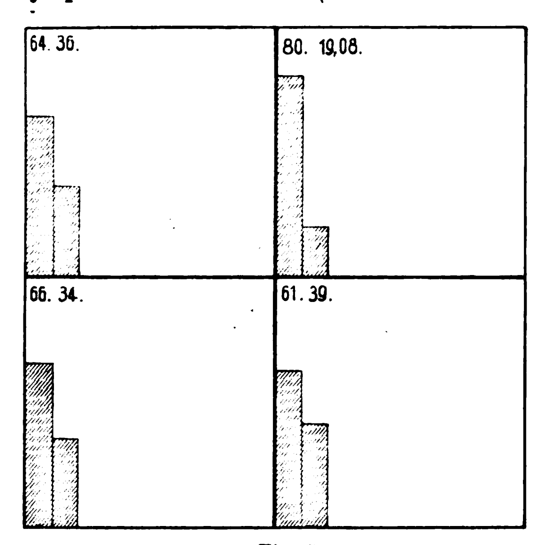


Fig. 5.
Grössenverhältnisse der trockenen Perforationen der einzelnen Quadranten

Die erste Kolonne = < I
„ zweite „ = I

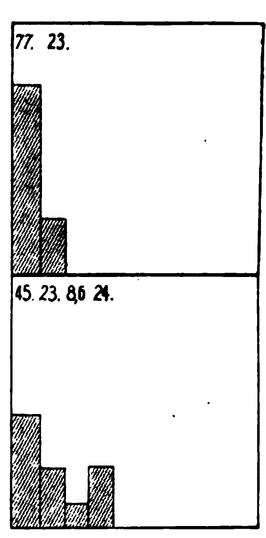


Fig. 6.
Grössenverhältnisse und Zahl der trockenen Perforationen oben = unten (wie Fig 5).
Die erste Kolonne = < I.
„ zweite „ = I,
„ dritte „ = > I,
„ vierte „ = II.

gebraucht wird, kann ich nicht feststellen) und sagt (S. 231): „Und zwar sind die Eiterungen mit zentraler oder tympanaler Perforation

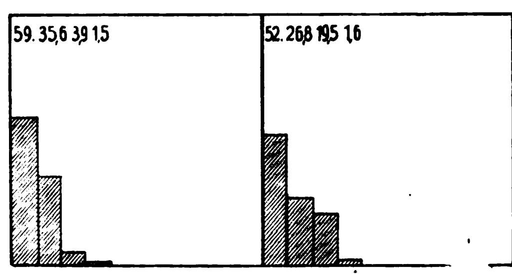


Fig. 7.
Grössenverhältnisse und Zahl der trockenen Perforationer (rechts von dem starken Mittelstriche) und hinten (links von demselben) ehnung und Anordnung wie in Fig. 6.

ungefährlich, die mit randständiger Perforation h n oben, vorn oben und in der Membrana Shrapnelli oder di epitympanalen Perforationen gefährlich. Die randständigen Perforati en am unteren

Margo führen in die Paukenhöhle und gehören zu den tympanalen.“

Gruppieren wir die trockenen Perforationen meines Materiales nach dieser Definition Scheibes in tympanale und epitympanale, so kehrt sich das Verhältnis annähernd geradezu um, es beträgt nämlich die Zahl der tympanalen trockenen Perforationen 324, die der wirklichen epitympanalen 166, also 64,8 %: 33,2 %[1]. Die tympanalen Perforationen gelangen etwa doppelt so oft zur Heilung wie die epitympanalen.

Bemerkt wird noch, dass es ohne den Tatsachen Zwang anzutun, anginge, die Perforationen des Typus Nr. 22 und 23 der Tabelle, wo ein grösserer Teil des oberen Quadranten erhalten blieb, den tympanalen zuzurechnen, dann würde ihre Zahl um 30 vermehrt, also um 6 % steigen, die der epitympalen um ebensoviel sinken (s. u. S. 14).

Wie weit die Lage und Grösse der Perforation einander beeinflussen, kann, wie leicht erklärlich erscheint, nur an Perforationen bis zur Grösse II, wenn wir nur die Einteilung oben — unten, vorne,

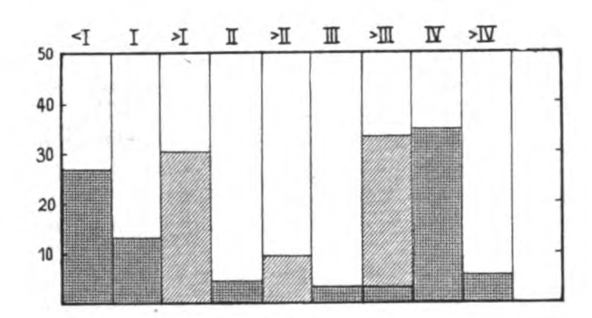


Fig. 8.

Die Grössen- und Frequenzverhältnisse der epitympanalen Perforationen (nach Scheibes Definition). Die nach meiner Definition (v. Text Seite 14) ausfallender in prozentualer Anzahl schwächer schraffiert.
Die Teilstriche an der Ordinatenlinie je 10 %.

hinten treffen, verfolgt werden. Wollen wir die Quadranteneinteilung festhalten, dann kann das Material nur bis zur Grösse I bearbeitet werden.

Wir sehen in allen drei Reliefs (Fig. 5, 6, 7), die auf den soeben festgesetzten Grundlagen ausgeführt sind, ein ziemlich einheitliches Bild, welches der früher festgestellten Regel der Abnahme der Häufigkeit der Perforation mit Zunahme der Grösse entspricht.

Diese Regel h[illegible]t demnach allgemeine Geltung ohne Rücksicht auf die Lage der Pe[illegible]ration.

Nur die n[illegible]förmige Perforation macht sich in Fig. 6 wie in Fig. 2 geltend [illegible] bewirkt ein von den anderen etwas abweichendes Reliefbild.

Anders ab[illegible]cheint es sich zu verhalten, wenn wir die epitympanalen Perfora[illegible]en allein heraussuchen und betrachten, dann würde

[1]) Die restlichen 2 % bleiben für die mehrfachen Perforationen.

sich tatsächlich eine ganz regellose Anordnung mit grossen Sprüngen zwischen kleinen und grossen Perforationen ergeben, d. h. es wäre bei den epitympanalen Perforationen die Heilungstendenz von der Grösse ganz unabhängig (Fig. 8).

Wir müssen aber hier, wie schon früher angedeutet, auch Scheibes Definition etwas genauer abgrenzen.

Es ist nicht genügend, dass eine Perforation den Rand im hinteren oder vorderen oberen Quadranten erreiche, um sie deshalb schon als bösartig (epitympanal) zu bezeichnen, es ist hierzu notwendig, dass nicht tatsächlich oben noch eine Randzone stehen bleibt, wie es z. B. Nr. 29 der Tafel der Fall ist; solche Formen können wir nach der rein praktischen Erfahrung auch nicht als direkt bösartige bezeichnen und so würden die Perforationsgattungen der Tafel 22, 23, 27, 29, in Abzug zu bringen sein (sie sind im Reliefbild Fig. 8) schwach schraffiert eingetragen). Dann nimmt das Reliefbild die aus den Figuren 5, 6, 7) sich ableitende regelmässige Gestalt an und nur der Totaldefekt bildet eine regelwidrige Erhebung. Es ist aber bekannt und auch schon früher erwähnt worden, dass der Totaldefekt ebenfalls zu den relativ harmlosen Formen der chronischen Eiterung gehört. Dennoch kann er aus den Grenzen des Begriffes „epitympanale Perforation" nicht ausgeschieden werden, auch wenn wir dieselben gegenüber der Definition Scheibes, wie es eben geschah, einengen. Der Totaldefekt erreicht die knöcherne Umrandung des Trommelfells überall, also auch an den kritischen Stellen im hintersten und vordersten oberen Bezirk. Dass er eine relativ harmlose Form darstellt, ist ausschliesslich auf die ausgezeichneten Abflussverhältnisse zurückzuführen. Es zeigt dies also nur, dass auch die genaueste Definition nicht verhindern kann, dass irgend eine Einheit, die in die Grenzen eines Begriffes eigentlich hineingehört, ausserhalb derselben bleiben muss.

Zusammenfassung der Ergebnisse des I. Teiles.

Was uns eine zusammenfassende Betrachtung der Ergebnisse dieser statistischen Untersuchungen zeigt, ist im ganzen nur die Bestätigung von Anschauungen, die jetzt allgemeine Gültigkeit erlangt haben, nämlich, dass zunächst die Lage der Perforation für den gutartigeren oder bösartigeren Charakter einer Mittelohrentzündung ausschlaggebend ist. Dass dieser Lehrsatz der Otologie kein allzu hohes Alter hat, zeigt Scheibes (5) Arbeit, die uns berichtet, dass erst 1902 diese Frage überhaupt Gegenstand einer Diskussion wurde und es 1907 noch war.

Wenn diese ganze Diskussion aber das Ziel anstrebte und erreichte, nämlich festzustellen, welche Arten von Eiterungen eher zu lebensbedrohenden Komplikationen neigen, so ergänzt meine Statistik die Resultate der früheren Erörterungen dahin, dass die Gutartigkeit auch hinsichtlich der Tendenz zur Ausheilung etwa dieselbe Reihenfolge einhält.

Es sind also alle in den oberen Quadranten gelegenen Perforationen gefährlicher als die in den unteren Quadranten befindlichen, alle in den hinteren Quadranten gelegenen gefährlicher als die vorne, wobei

die Differenzen in der ersten Kategorie bedeutend grössere sind als die in der zweiten.

Ergänzt werden die bisher festgelegten Erfahrungsregeln dahin, dass die Heilungstendenz mit der Grösse der Perforation abnimmt und zwar im allgemeinen ohne Rücksicht auf die Lage derselben.

Diese Regel gilt sowohl für tympanale als auch epitympanale Eiterungen, hat aber bei beiden Kategorien Ausnahmen zu verzeichnen, nämlich bei der ersteren die nierenförmige Perforation, bei der letzteren die den vordersten und hintersten obersten Trommelfellanteil nicht erreichenden Formen und die Totaldefekte.

Die Ursachen hierfür wurden an gegebener Stelle erörtert.

Die tympanalen Eiterungen im Sinne Scheibes zeigen somit auch an Heilungstendenz ein Vielfaches der epitympanalen.

Die nierenförmige Perforation ist die gutartigste Form der Perforation und übertrifft an Heilungstendenz sogar die zentrale vorne unten gelegene, bisher als besonders günstig angesehene Perforation.

Die praktischen Schlussfolgerungen dieses Teiles will ich in zweckentsprechender Weise nach drei Richtungen hin ziehen, die allerdings viel Gemeinsames haben, nämlich vom Standpunkte

I des Militärarztes,
II der Lebensversicherung,
III der gerichtlichen Begutachtung.

Unser Dienstbuch N—1 kennt eine Form der Mittelohreiterung, die den Mann nur zum Hilfsdienste ohne Waffe geeignet erscheinen lässt, nämlich die „chronische, offenkundig schwer heilbare Mittelohrentzündung“, es ist also wichtig, die Formen herauszuheben, die in diese Kategorie gehören; ich möchte, um Missverständnisse zu vermeiden, gleich feststellen, dass es mir nicht einfällt zu behaupten, dass die Heilbarkeit der Mittelohreiterung nur von der Lage, Grösse etc. der Perforation abhängt, dass also eine Eiterung mit so und so gelegener und grosser Perforation unbedingt heilbar sein müsse, eine mit entgegengesetzt beschaffener aber ebenso unbedingt unheilbar.

Es ist ja als selbstverständlich und bekannt, dass noch andere Faktoren ins Gewicht fallen, nach Scheibe ist es vor allem das Vorhandensein oder Fehlen von Cholesteatom, welches ausschlaggebende Bedeutung hat. Aber damit wird die Frage nur verschoben, nicht ausgeschaltet und wäre dann so umzuformulieren, bei welcher Art von Perforationen, sich eben die die Heiltendenz fördernden oder hindernden Faktoren häufiger finden.

Da ich mich mit diesen Bedingungen, soweit sie zur Perforation direkt Beziehungen haben, bereits im vorangegangenen beschäftigt habe, will ich mich mit dieser Feststellung begnügen.

Es wird einfacher sein, nicht die schwer heilbaren, sondern die leicht heilbaren Formen der Mittelohreiterung resp. die diagnostische Bedeutung der Perforation für dieselben festzuhalten, der Rest der Eiterungen bildet dann selbstverständlich das Gebiet der „schwer heilbaren“.

Als leicht heilbar und besonders gutartig ist vor allem die nierenförmige Perforation anzusehen, ihr zunächst folgt die kleine zentrale Perforation vorne unten, in ziemlich weitem Abstand erst die anderen.

Bei diesen sind massgebend Art[1]), Grösse und Lage in der hier angeführten Reihenfolge ihrer Wichtigkeit. Es ist somit darauf zu achten,

I. ob die Perforation tympanal oder epitympanal liegt, — ersteres günstiger, letzteres ungünstiger — allerdings unter Zugrundelegung der von mir weiter gefassten Definition Scheibes.
Eine Ausnahme bei diesem Punkt bildet nur der Totaldefekt.

II. welche Grösse die Perforation erreicht: je kleiner dieselbe ist, desto mehr Neigung zur Heilbarkeit besteht.
Ausnahmen. Nierenförmige Perforation und Totaldefekt.

III. die Lage: günstigere Lage vorne, weniger günstige hinten, günstigere unten, weniger günstige oben, wobei im allgemeinen die Orientierung oben — unten massgebender ist als vorne, hinten.

IV. Mehrfache Perforationen zeigen im allgemeinen immer eine geringe Heilungstendenz, unabhängig von Grösse und Lage.

Die hier angeführten Leitsätze können auch bei anderen Fragen, die neben der Konstatierung der Diensttauglichkeit an den Militärarzt herantreten, als Richtschnur dienen.

Es kann sich einmal darum handeln, ob ein von chronischer Mittelohrentzündung Geheilter früher oder später ins Feld abgehen, also vollständig rekonvaleszicrt werden kann.

Ferner ob ein Mann, bei dem im Felde eine alte Eiterung wieder aufflackert, ins Hinterland abzuschieben ist, oder an der Front behandelt werden kann.

Frey (13) sagt darüber — meines Erachtens — mit vollem Rechte: „chronisch eitrige Mittelohrentzündungen sind ausschliesslich den Spezialabteilungen zu überlassen. Werden solche Fälle von den Spezialabteilungen wieder an die Front geschickt, und besteht noch mässige Sekretion oder tritt neuerlich eine solche auf, so ist das allein noch kein Grund, die Kranken wieder zurückzuschicken."

Es kann somit, wenn nicht der Truppenarzt, so doch der Arzt einer mobilen Anstalt, in die Lage kommen, darüber zu entscheiden, ob dieser Fall abzutransportieren oder bis zur Heilung zu behalten ist, und es ist dann wohl über einen Patienten mit Perforation z. B. vom Typus Nr. 30 der Tabelle im ersteren Sinne, vom Typus Nr. 1 in letzterem zu entscheiden.

Über die Anwendung meiner bisherigen Ergebnisse auf die Versicherungspraxis kann ich mich kürzer fassen, da ja hier vor allem die Lebensgefährlichkeit der Eiterung ausschlaggebend ist.

Hier herrscht in den einschlägigen Publikationen noch die strikte Einteilung in zentrale und randständige vor, ja manche Autoren, z. B. Kutvirt (17), haben gegen die Aufnahme jeder chronischen Mittelohreiterung Bedenken.

Die geheilten Eiterungen sollen mit erhöhten Prämien aufgenommen werden (Hasslauer [8]).

Ob man hier differenzieren soll oder nicht, mag jetzt ausser Diskussion bleiben; will man aber den Kreis der Versicherungsfähigen erweitern, so könnten aus den Formen mit randständiger Perforation

---

[1]) Tympanal oder epitympanal.

jedenfalls die nierenförmigen als absolutes Hindernis der Versicherung ausgeschieden werden; sonst könnte die Erhöhung der Prämie im Sinne meiner Gruppierung der Heilungstendenz sinngemässe Anwendung finden.

Was die forensische Begutachtung anbelangt, so wird diese im zweiten Teile bei den Störungen der Hörfunktion eingehender berücksichtigt werden.

Hier können die Ergebnisse meiner Untersuchungen für die Frage Wichtigkeit erlangen, ob dem Geschädigten „eine bleibende Gesundheitsstörung, Krankheit etc.“ verursacht wurde, womit der Tatbestand der schweren körperlichen Beschädigung (Paragraph 156 öst. Str.-G.) gegeben ist.

Das deutsche Strafgesetz kennt den Begriff der dauernden Entstellung oder des Siechtums. Nach Passow (7) bedingt aber chronische Mittelohreiterung als Folge einer Verletzung nicht ohne weiteres Siechtum, sondern es hängt dies von den Beschwerden ab, die das Leiden verursacht. Ich glaube, dass auch die Heilbarkeit und die Chancen der Dauerheilung ins Gewicht fallen, somit hier die in Fig. 1 aufgestellte Gutartigkeitsskala gleichfalls anwendbar sein könnte.

Wenn z. B. jemand nach einer Mittelohreiterung nach Trommelfellruptur mit einer Perforation des Typus (Nr. 2) davonkäme, wird wohl kaum ein Sachverständiger von Siechtum sprechen können, auch wenn die Eiterung zur Zeit der Untersuchung noch fortbestände, während diese Bezeichnung für eine Eiterung mit Perforation vom Typus (Nr. 32) eher angebracht erscheinen wird.

Dass eine trockene Perforation als gar keine schädliche Folge einer Verletzung im Sinne der gerichtlichen Medizin gelten sollte, halte ich für unrichtig, selbst wenn das Gehör nicht gelitten hätte. Aber ebenso unrichtig scheint es mir von einer trockenen Perforation als bleibendem Schaden kurzweg zu sprechen, ohne die hier gefundenen Unterschiede in der Bedeutung derselben in Rechnung zu ziehen.

II. Teil.

Schädigung des Gehörs bei trockener Perforation des Trommelfells.

Dass die Perforation an und für sich das Gehör nicht schädigen muss, dass jede Art und Grösse von Perforation mit jeglichem Grade von Hörvermögen, also auch mit völlig normalem vereinbar ist, ist ein bekannter Erfahrungssatz. Das Dienstbuch N — 1 trägt diesem auch Rechnung, indem es die Perforation an und für sich als mit der vollen Diensttauglichkeit (12 A) für vereinbar ansieht[1]) und ohne Rücksicht auf sie die Klassifikation nach dem vorgefundenen Gehöre anordnet.

[1]) Zu meinem Erstaunen finde ich fast in allen reichsdeutschen Lehrbüchern auch aus neuerer Zeit die Angabe, dass bleibende trockene Durchlöcherung die Frontdiensttauglichkeit in Österreich aufhebe, dies ist unrichtig und sollte in neuen Auflagen berichtigt werden.

Die Beurteilung des Einflusses der trockenen Perforation auf das Gehör weist in den Lehrbüchern eine gewisse Unsicherheit auf, die nur zeigt, dass genauere Untersuchungen an grösserem Material fehlen.

Denker (14) z. B. sagt: „Auch bei persistierendem Trommelfelldefekt ist die Hörfunktion für die Sprache in vielen Fällen noch eine recht gute". Charakteristische Veränderungen sind nach Denker Heraufrücken der unteren Tongrenze und Verlängerung der Hördauer für Knochenleitung.

Descamps und Gibert (15) finden, dass der Zustand des Trommelfells niemals ein Urteil über den Zustand des Gehörs gestattet; es gibt in grossem Umfange zerstörte Trommelfelle mit relativem Intaktsein des Gehörs und umgekehrt beträchtliche Gehörseinbusse bei fast intaktem Trommelfell.

Dagegen heisst es bei Körner (21): „Sie (die Residuen, worunter auch die trockene Perforation einbezogen ist) beeinträchtigen alle mehr oder weniger die Schallzuleitung zum Labyrinthe und haben eine dem Grade der Schädigung entsprechende Herabsetzung des Gehörs zur Folge."

Mit diesen Zitaten wollen wir uns genügen lassen; die Ansichten aller Autoren bewegen sich in derselben Richtung und gehen über allgemeine Anschauungen nicht hinaus.

Nur Bezold (16) gibt eine Statistik über 35 Fälle, wobei die Hörweite

über 16 m	5 mal	=	14,3 %
16—8 „	7 „	=	20,0 „
8—4 „	9 „	=	25,7 „
4—0 „	14 „	=	40,0 „

betrug.

Ich kann diese statistischen Angaben Bezolds nicht als Vergleichsobjekt für die meinigen verwenden, da abgesehen von der kleinen Anzahl der Fälle Bezolds die Einteilungsprinzipien und die Gruppierung von den meinigen durchwegs abweichen.

Wollen wir uns von der noch immer nicht erledigten Diskussion über Wert oder nicht Wert des Trommelfells für den Hörakt fernhalten und annehmen, dass tatsächlich die Perforation selbst keinen Einfluss auf das Gehör habe, sondern andere Faktoren (Verdickung der Schleimhaut, Erkrankung des Labyrinthes, Adhäsionen etc.) dieses bestimmen, so wird wieder, wie es im ersten Teile der Fall war, die Fragestellung nur verschoben und es würde sich darum handeln, festzustellen, bei welchen Perforationen die Eiterung, die sie verursachte, eben die gehörschädigenden Eigenschaften in höherem oder geringerem Masse aufwies. Die Perforation wäre somit nicht als ätiologisches Moment selbst, sondern als Indikator für eben dieses Moment anzusehen, was für die aus unseren Befunden zu ziehenden Folgerungen irrelevant ist. Wenn z. B. die Perforationen der Grösse Ø zusammengenommen Ø Taube, die Perforation <I in gleicher Lage 8,4 %, die I. 10 % aufweisen, so kann man doch nicht sagen, dass die Grösse der Perforation absolut gleichgültig sei.

Und wenn der Totaldefekt einen Prozentsatz von Tauben in der Höhe von 41 aufweist, der um wenig kleinere Defekt (Nr. 29), wobei

noch ein schmaler oberer Saum erhalten ist, nur 20% Tauber verzeichnet, so zeigt uns dies ebenso deutlich, dass man auch an der Art der Perforation nicht ohne weiteres vorbeigehen darf.

Ich habe die Hörprüfung in der allgemein üblichen und auch im Dienstbuch N — 1 für den Militärarzt vorgeschriebenen Weise durchgeführt, also Feststellung des Hörvermögens für Flüstersprache (*v s.*), wo ein solches nicht vorhanden war, für gewöhnliche Umgangssprache (*v.*).

Hier muss ich aber eine Tatsache registrieren, für die mir eine mich vollständig befriedigende Erklärung noch fehlt, nämlich ein recht gutes Gehör für Konversationssprache bei vollständig fehlendem Gehör für Flüstersprache.

Wenn ein Ohr normalhörend ist, so muss dieser Befund am anderen Ohre ohne weiters den Verdacht erwecken, dass das geprüfte Ohr taub ist und alles nur vom anderen Ohre aus perzipiert wird, obwohl nach Kutvirt (17) auch bei vollständigem Verschlusse des anderen Ohres noch Flüstersprache auf 0,5 m gehört wird. Ich muss auch nach meinen Erfahrungen bemerken, dass die Anwendung der Lärmtrommel und auch der Dennertsche Versuch in dieser Hinsicht kein absoluter Schutz vor Irrtümern sind. Aber in einer grossen Anzahl meiner Fälle war das andere Ohr taub, gleichschwer oder schwerer geschädigt wie das untersuchte und doch zeigte die Hörprüfung das erwähnte auffallende Resultat. Nach Kutvirt (17) verhält sich das Gehör für Konversationssprache zu dem für Flüstersprache wie 10 : 1. Rein theoretisch genommen könnte also bei *v.* = 6 m *v.s.* fast Ø sein (0,6 m). Es wird auch diese auffallende Differenz zwischen Hörweite für *v.* und *v.s.* als charakteristisch für Labyrinthschwerhörigkeit angesehen. Mir scheint hauptsächlich das Moment bedeutsam, dass ein grosser Teil meines Materials Individuen betraf, die vielleicht zum erstenmal in ihrem Leben Flüstersprache zu hören bekamen, denen also eine Einstellung ihres Gehörorganes für diese feinere Leistung ungewohnt war, weshalb sie es nicht für angezeigt oder notwendig hielten, darauf überhaupt zu reagieren.

Ich werde weiter unten ausführen, wie ich mich mit diesem Hörprüfungsresultate bei der Gruppierung meiner Befunde abgefunden habe, gebe aber ohne weiteres zu, dass dieses Moment einen sehr hindernden Faktor bei meinen Untersuchungen bildete.

Eine Feststellung des Sitzes der Schwerhörigkeit mit Stimmgabeln, Galtonpfeife etc. habe ich bei denjenigen Kranken, wo es für die Beurteilung des Zustandes wichtig war, selbstverständlich nicht unterlassen, die Ergebnisse aber in diese Zusammenstellung nicht aufgenommen, da die Gruppierung nach diesen Prinzipien die Gewinnung von brauchbaren Resultaten nicht nur komplizierter gestaltet hätte, sondern mir auch dem praktischen Zwecke, den diese statistischen Untersuchungen verfolgen, zuwiderlaufend erschien.

Für den Militär-, Gerichts- und Versicherungsarzt, für den diese Ausführungen brauchbare Richtlinien schaffen sollen, ist bei der Beurteilung der Hörschädigung zweierlei massgebend, erstens ist der Zustand ein definitiver und zweitens wie gross ist die Einbusse an Gehör?

Dass ein narbiger Verschluss der beiden Labyrinthfenster, eine Verziehung und Beeinträchtigung des Lumens, der Paukenhöhle, ein ebenso hochgradiges und definitives Hindernis für die Hörfunktion abgeben können, wie eine Schädigung des Ganglion spirale oder des Cortischen Organes ist klar; und ebenso sicher ist es, dass für den Kranken hinsichtlich seiner Diensttauglichkeit, seiner Versicherungsfähigkeit oder seines Rentenanspruches es ganz irrelevant ist, ob der Ausfall an dem oberen oder unteren Ende der Stimmgabelreihe seinen Sitz hat.

Nur für die Kontrolle der Richtigkeit der Befunde haben also — selbstredend nur für die Untersuchungen, um die es sich hier handelt — die Stimmgabeluntersuchungen eine Bedeutung, für ihre Einteilung und Verwertung aber halte ich ihre Mitteilung für entbehrlich.

Nicht so einfach, wie es auf den ersten Blick scheint, war die Gruppierung der Hörbefunde, resp. die Feststellung der für dieselbe massgebenden Prinzipien.

Wir besitzen mehrfache exakte Methoden, um das Hörvermögen durch die ganze Tonskala seines Bereiches festzustellen und graphisch zu verzeichnen, eine Einheit über die recht bedeutsame Frage: Wann ist ein Mensch hoch- oder geringgradig schwerhörig ist aber nicht erzielt. Passow (7) sagt: „Der Begriff Schwerhörigkeit ist naturgemäss noch viel unbestimmter. Die gleichen Gehörverluste werden bei verschiedenen Menschen in verschiedenen Lebensaltern und verschiedenen Berufen sehr ungleich empfunden."

Wenn wir die verschiedenen Vorschriften über die Beurteilung der Gehörsfunktion und ihrer Beeinträchtigung und ihre Qualifikation für die Tauglichkeit zum Militär und Bahndienste zusammenfassend betrachten, so ergeben sich so ziemlich drei Marktsteine, nämlich 6 m, 4 m[1]), 1 m und vier Gruppen.

Auch die Mindesthörschärfe verschiedener Berufe, deren Feststellung hauptsächlich für die Rentenbemessung Bedeutung hat, lässt sich im grossen ganzen in diese Gruppe einfügen, wie es Zwaardemakers (18) Ausführungen zeigen, nur wird die Hörschärfe für Berufe, die gutes Gehör erfordern (Ärzte, Ingenieure) mit 7 m angenommen.

Somit kann man folgende Gruppen aufstellen:

1. Gut hörende	(*g*)	bis *v.s.* 6 m	(inklusive)
2. geringere Gehörherabsetzung	(*s*)	bis *v.s.* 4 m	„
3. hochgradige Gehörherabsetzung	(*S*)	bis *v.s.* 1 m	„
4. Taubheit	(*t*).		

Die Fälle, wo nur Konservationssprache gehört wurde, habe ich nach einer grossen Anzahl von Erfahrungen, die ich über das Hörvermögen solcher Menschen resp. seine Leistungsfähigkeit für die verschiedenen Anforderungen des Lebens sammeln konnte, so gruppiert, dass ich es um einen Grad tiefer setzte und nur *v* bis 6 m inkl. der Gruppe s zurechnete, alle Grade von $v < 6$ m wurden der Gruppe *S*. zugeschlagen, also gleich $v.s. < 1$ m gehalten.

[1]) Auch hier wird die Grenze zwischen Gruppe 2 und 3 in Österreich von reichsdeutschen Lehrbüchern fälschlich als 8 m angegeben, richtig sind 4 m.

Dass auch *v.s.* = 6 m kein normales Gehör bedeutet dasselbe vielmehr physiologisch als über 20 m anzunehmen ist, ist bekannt und ich will nur erwähnen, dass sowohl das deutsche, als auch das österreichische Dienstbuch dies dadurch zum Ausdrucke bringen, dass sie gleich von einer „Herabsetzung des Gehörs bis 6 m Flüstersprache“ sprechen.

Meine 500 Fälle zeigten allgemein betrachtet:

g	149	=	29.8 %
s	140	=	28,0 „
S	143	=	28,6 „
t	68	=	13,6 „

Gut hörend waren somit etwas weniger als 1/3, ganz taub etwa 1/7; den Rest von mehr als der Hälfte nehmen die beiden Grade von Schwerhörigkeit ein.

Eine grössere Differenz besteht aber nur zwischen den 3 Gruppen (einzeln genommen) erster Kategorie und den Tauben (mehr als 2:1), die 3 ersten Gruppen unter einander zeigen nicht sehr hervorstechende Differenzen.

Also ganz allgemein: die trockene Perforation ist in fast 3/4 7/10) der Fälle mit einer Gehörsabsetzung verbunden, die allerdings nur in ca. 20 (19,8%), d. i. rund 1/5 dieser Fälle bis zur völligen Taubheit geht.

Wir haben nun die Beeinträchtigung des Gehörs in 3 Richtungen zu verfolgen:

1. Nach der Grösse der Perforation.
2. Nach ihrer Lage.
3. Nach ihrer Art.

Wenn wir uns diese Verhältnisse in einer Tabelle zusammenstellen und dann in der Weise graphisch darstellen wollten, dass wir vier Kurvenlinien, je eine für eine Gruppe, anlegen, wobei die Ordinate das Häufigkeitsprozent der einzelnen Gruppen die Abszisse die Grössenverhältnisse der Perforation enthält, so wird man sich leicht überzeugen, dass sich ein ganz unregelmässiges, mehrfach kreuzendes Konvolut von Linien ergibt (ich habe auf die Reproduktion verzichtet).

Diese Regellosigkeit ist hauptsächlich auf Rechnung der Gruppen 2 und 3 zu setzen. Die Begriffe Schwerhörigkeit und noch mehr die Unterkategorien geringgradige und hochgradige Schwerhörigkeit sind trotz ihrer ziffermässigen Abgrenzung bedeutend schwankender und weniger scharf als die Extreme taub und gut hörend; d. h. ein geringgradig Schwerhöriger kann viel eher von zwei verschiedenen Untersuchern oder bei zwei Prüfungen desselben Beobachters zu verschiedenen Zeiten für hochgradig schwerhörig gehalten werden und umgekehrt, als dass ein selbstverständlich einwandfrei festgestellter Tauber oder ein gut Hörender der Klassifikation Schwierigkeiten böte.

Wir wollen also einmal nur die beiden Extreme herausheben und die Guthörenden (schwarze Kurve) und die Tauben (punktierte) vergleichend verfolgen, ohne — wie gleich hervorgehoben sei — Gruppe 2 und 3 aus unseren Schlussfolgerungen auszuschalten (Fig. 9).

Dann sehen wir, dass die schwarze Kurve zunächst recht steil absinkt dann folgt eine unvermittelte Erhebung bei II und > II, eine Senkung zum Ø Punkte und dann wieder Erhebung mit allmählichem neuerlichem Absinken.

Die Senkung bis Ø bei III muss ich aus den Betrachtungen ausscheiden, Grösse III (Tab. Nr. 28) ist nur durch 3 Fälle vertreten, die je einmal in Gruppe 2, 3 und 4 einzureihen sind, ein Zufall ist bei dieser geringen Zahl so leicht möglich, dass es verfehlt wäre, Schlussfolgerungen hier abzuleiten.

Dagegen ist die Erhebung bei II sicher nicht zufällig. Hier ist es wieder die nierenförmige Perforation, die einen Prozentsatz von 45 gut Hörenden aufweist, und die Regelmässigkeit durchbricht.

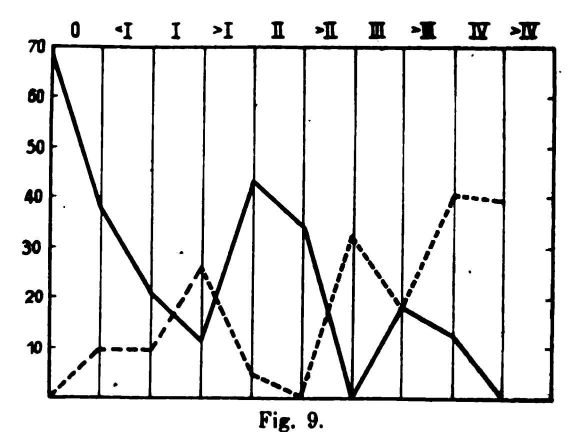


Fig. 9.
Einfluss der Grösse der Perforationen auf das Gehör in Kurvenform dargestellt (vergleiche Text Seite 22).

Die Ordinate, die Prozentzahl } bedeutend.
Die Abszisse, die Grössenskala }
schwarz = Guthörende,
punktiert = Taube.

Sie ist auch in der Hinsicht als die gutartigste Form der Eiterung respektive der trockenen Perforation aufzufassen, dass sie hinsichtlich der Einbusse an Hörvermögen so ziemlich an letzter Stelle steht. In ganz analoger Weise findet der Aufstieg der Kurve der Tauben eine Unterbrechung an derselben Stelle, um sich dann ziemlich steil fortzusetzen. Der trockene Totaldefekt (IV) hat, wie (aus Fig. 9) ersichtlich, zwar in bezug auf Heilungstendenz eine relativ gute Qualifikation, ist aber hinsichtlich der Gehörschädigung (11,8 % g 41,2 % t) sehr ungünstig gestellt.

Zwischen diesen beiden Kurven verteilen sich die den Gruppen 2 und 3 angehörigen Fälle bezüglich Grösse der Perforation ganz unregelmässig, so dass ein bestimmtes Abhängigkeitsverhältnis der Grösse der Perforation und der Häufigkeit mehr oder weniger starker Beeinträchtigung des Hörvermögens ohne den statistischen Ergebnissen Zwang anzutun, sich schwer konstruieren liesse.

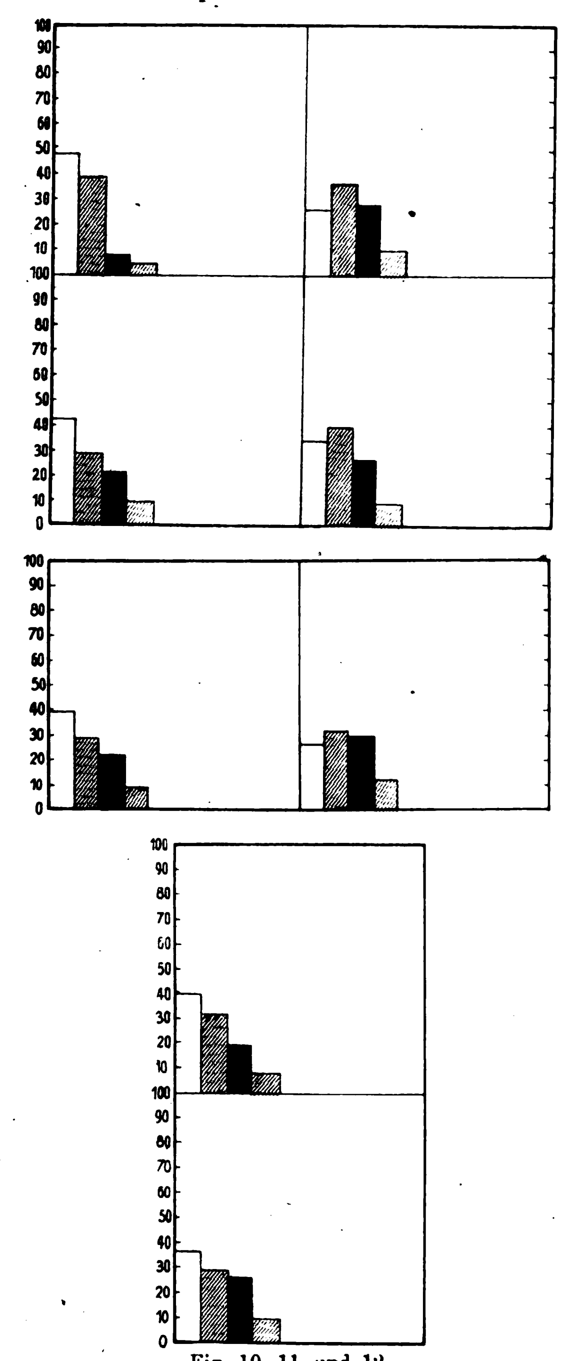


Fig. 10, 11 und 12.
Der Einfluss der Lage der Perforation auf das Hörvermögen nach denselben Einteilungsprinzipien wie Fig. 5, 6 und 7.
Die Ordinate = Prozentzahlen, die Bezeichnung der Gehörsklassen entsprechend dem Schema (vergleiche Seite 21).

Lage der Perforation.

Untersuchungen von Mader (19) haben ergeben, dass für die Fortleitung der Schallerregung nicht alle Abschnitte des Trommelfells gleichwertig sind, vielmehr die Exkursionen des hinteren unteren Quadranten bei Tönen und Geräuschen am grössten sind, die des vorderen oberen am kleinsten. Ferner findet im inneren Drittel des Trommelfells der grösste mikrophonische Effekt (mit dem Exnerschen Otomikrophon nachgewiesen) statt. Dies sind so ziemlich die einzigen für den hier behandelten Gegenstand brauchbaren Angaben, die ich in der Literatur gefunden habe.

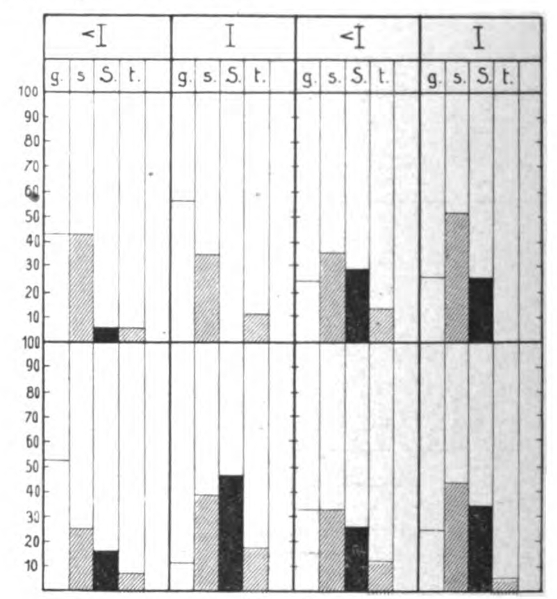


Fig. 13.

Zusammenstellung der Gehörklassen nach Lage und Grösse vorne (rechts) hinten (links) oben und unten. In der Abszisse die Grössenskala (bis 1).

Wir wollen nun zunächst die Verteilung der Gehörsschädigungen nach den einmal angeführten Kategorien in der Zusammenfassung der Lage der Perforation oben, unten, vorne und hinten betrachten (Fig. 10, 11, 12).

Die Reliefs zeigen uns, dass die Verteilung oben und unten ein ziemlich gleichmässiges treppenförmiges Abfallen von den Guthörenden zu den Schlechthörenden ergibt, wie es den Grössenverhältnissen entspricht, nur der hintere Anteil des Trommelfells macht eine Ausnahme hievon, indem zwar auch hier bedeutend mehr Guthörende als Taube sind (34 : 14, 26.98 % : 11,11 %) aber die beiden Zwischenstufen *s.* u. *S* sich ziemlich gleichmässig über das Niveau der beiden Randgruppen erheben. Somit ist eine grössere Beeinträchtigung des Gehörs im hinteren unteren Quadranten entsprechend den physiologischen Fest-

stellungen Maders Tatsache, die sich auch darin äussert, dass der Prozentsatz von *g.* (Guthörende) vorne 38,27, hinten 26,98 beträgt, der der Tauben aber vorne 9,26, hinten dagegen 11,11 % ausmacht.

Einander gegenübergestellt haben wir oben 41 % Guthörende, unten 34,8 %; Taube oben 8,6 %, unten 10 %.

Vorne Guthörende 38,27 %, hinten 26,98 %; Taube 9,26 % und 11,11 %.

Somit ist die Lage der Perforation für das Gehör desto ungünstiger je mehr sie sich nach unten und auch nach hinten verschiebt. Ich will auch bemerken, dass abgesehen von den Befunden Maders der Umstand ins Gewicht fällt, dass Perforationen, die hinten zurückbleiben, wohl darauf schliessen lassen, dass sich der Eiterungsprozess vorwiegend in der Gegend der Labyrinthfenster abgespielt

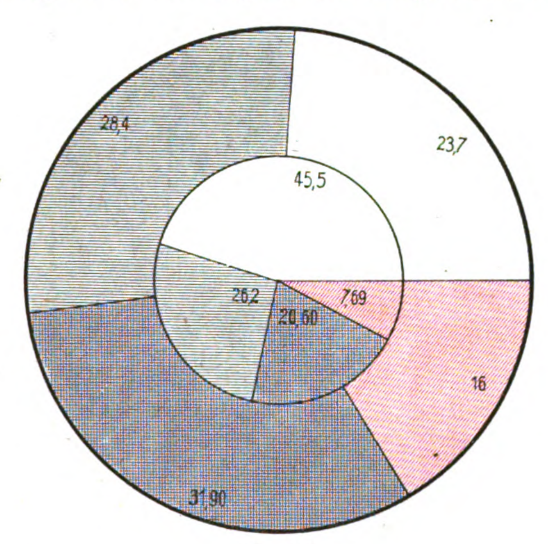


Fig. 14.
Gehörsklassen bei zentraler und randständiger Perforation. Prozentual nach Kreissektoren eingezeichnet. Der innere Kreis bezeichnet die zentralen, der äussere Ring die randständigen Perforationen.

hat, deren Intaktheit für das Hörvermögen bekanntlich die grösste Bedeutung hat. Es ist nunmehr zu untersuchen, ob Lage oder Grösse in ihrem Einfluss auf das Hörvermögen prävalieren, d. h. eine grössere Perforation in günstigerer Lage das Hörvermögen weniger beeinträchtigt als eine kleinere ungünstiger gelegene (Fig 13):

Vergleichen wir die beiden Extreme, eine Perforation I vorne oben gelegen und eine Perforation $<$ I hinten unten, so zeigt sich uns das Verhältnis von Guthörenden zu Tauben bei ersterer 55,5 : 11,1 = 5 : 1 das Verhältnis der Guthörenden zu den Gehörgeschädigten überhaupt 55,5 : 45,5 = 11,1 : 9,1, bei letzterer 23,5 : 12 ca. 2 : 1 und 23,5 : 76,5, also ca. 1 : 3.

Nehmen wir als zweites Beispiel die Perforation II vorne und die Perforation I hinten unten, so zeigt erstere **keine Guthörenden**,

dagegen 50% Taube, die ungünstiger gelegene kleinere Perforation hinten unten aber zwar auch nur 24,4% Guthörende, aber nur 3.45% Taube.

Es ist also vor allem die Grösse der Perforation für die Gehörsherabsetzung massgebend und erst in zweiter Linie ceteris paribus die Lage, so dass eine kleinere ungünstiger gelegene Perforation gegenüber einer grösseren günstiger gelegenen punkto Hörvermögens im Vorteile ist.

Schliesslich sei die Art der Perforation als zentrale oder randständig mit einander verglichen und die prozentuellen Gehörseinbussen einander gegenübergestellt.

Wir sehen bei zentralen Perforationen (hier kann nur Grösse unter I in Betracht kommen, grosse zentrale Defekte waren unter meinem Materiale nicht vorhanden) das Verhältnis von $g : t = 45,5 : 7,6$

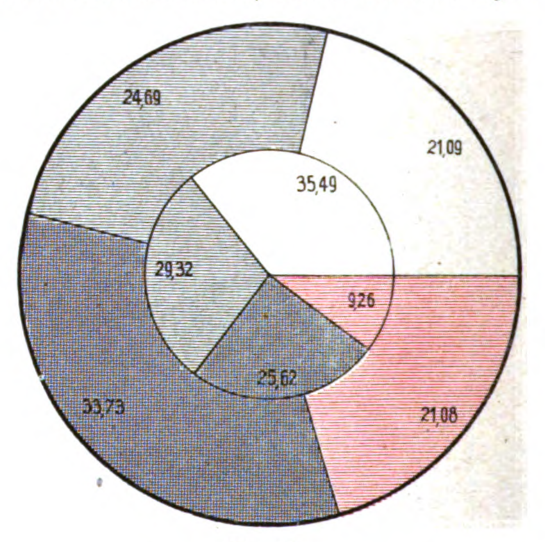


Fig. 15.
Gehörklassen bei tympanaler und epitympanaler Perforation. Wie Fig. 14. Der innere Kreis bezeichnet die tympanalen, der äussere Ring die epitympanalen Perforationen.

bei den randständigen 23,7 : 16 oder mit einander verglichen $g.c. : gr = 45.5 : 23$ $t.c. : t.r. = 7,6 : 16$, d. h. die zentrale Perforation hat doppelt so viel Guthörende aufzuweisen als die Randständige, dafür nur die Hälfte an Tauben (Fig. 14).

Noch prägnanter ist das Verhältnis, wenn wir die Einteilung tympanale und epitympanale wählen (Fig. 15).

Hier ist tympanal g : tymp. $t = 35,4 : 9.2$ also ca. 4 : 1, epitymp. g : epitymp. $t = 21,09 : 21,08$ 1 : 1. Epitympanale Perforationen zeigen ebensoviel Taube wie Guthörende.

Die Zahl der Guthörenden tymp. Perforationen verhält sich dann zu denen mit epitympanaler Perforation wie 35,49 : 21,29, also ca. 5 3 die der Tauben sowie 9,26 : 21,08 ca. 1 : 2.

An dieser bedeutend günstigeren Position der zentralen Perforationen ändert Grösse und Lage nichts; ich brauche hier keine spezielle Gruppierung vornehmen, sondern nur die Übersichstabelle heranzuziehen.

Z. B. Eine relativ günstig gelegene randständige Perforation des Typus 10 (*v.o.*) hat 20 % Guthörende, 20 % Taube.

Eine relativ ungünstig gelegene gleichgrosse zentrale Perforation hinten unten des Typus 2 hat 35,1 % Guthörende und 13,5 % Taube.

Eine zentrale Perforation vorne unten hat 56 % Guthörende, 4,6 % Taube, eine randständige Perforation in derselben Lage und Grösse 25 % Guthörende, 25 % Taube.

Relativ schlecht schneiden die in der Mitte zwischen vorne und hinten gelgenen Perforationen ab, sie haben zusammen nur 7,1 % Guthörende, 14,3 % Taube, und dabei noch 57,1 hochgradig Schwerhörige. Die Zerstörung der inneren Drittel des Trommelfells scheint tatsächlich eine recht beträchtliche Gehörsstörung zur Folge zu haben, wie es Maders Untersuchungen vermuten lassen.

Multiple Perfortionen (Nr. 33) schädigen das Gehör in 90 % schon deshalb, weil fast immer zum mindesten eine randstä dig ist; von meinen Fällen waren nur einmal beide Perforationen zentrale und wenn man Scheibes Nomenklatur anwendet, dreimal beide tympanale.

Eine besondere Betrachtung sei auch den grossen Perforationen jenseits III gewidmet.

Wie schon erwähnt verhält sich der Totaldefekt hinsichtlich Gehörs nicht so günstig wie hinsichtlich der Heilungstendenz, er hat nur 11,8 % Guthörende und 41,2 % Taube aufzuweisen. Bleibt die obere Randzone erhalten, so verschiebt sich das Verhältnis zur günstigen Seite und zwar in geringerem Ausmasse, hinsichtlich Zunahme der Prozentzahl der Guthörenden von 11,8 auf 16,7 %, dagegen in ganz erheblichem Masse hinsichtlich Reduktion der Prozentzahl der Tauben von 41,2 % auf 20 %. Der Typus (Nr. 30) des grossen Defektes mit hinterer unterer Randzone weist nur drei Fälle auf, ist also kaum zu beurteilen ohne den Fehler der zu kleinen Zahl zu begehen. Er weist keine Tauben, aber ²/₃ Schlechthörende (*S*) ¹/₃ Guthörende (*s*) auf.

Schliesslich ist der Defekt (T. 32) > IV ohne Guthörende mit 60 % Tauben, also besonders ungünstig klassifiziert.

Diese Ergebnisse zeigen, dass es berechtigt ist, die Perforation als Indikator für die Schwere des Prozesses anzusehen. Dem Totaldefekt ist sicher eine umfangreiche Erkrankung mit Beteiligung des Kuppelraumes und hochgradigen Zerstörungen vorausgegangen, daher starke Gehörschädigung. Der Typus 29 aber, der wie ich ausführte, eine gewisse Konnivenz zum tympanalen zeigt, schneidet auch punkto Gehörs bedeutend günstiger ab.

Das Übergreifen der Perforation auf die laterale Kuppelraumwand setzt Zerstörungen der dort liegenden Gehörknöchelchen (Hammerkopf, Ambosskörper) voraus, muss also als Zeichen eines sehr destruktiven Prozesses gelten, womit wieder die Qualifikation hinsichtlich Gehörseinbusse vollständig übereinstimmt.

Zusammenfassung des II. Teiles.

1. Die Ausheilung einer Mittelohreiterung mit trockener Perforation führt in mehr als 2/3 der Fälle zu einer Schädigung des Gehörs, nur 1/3 der Fälle behält ein für die eventuellen Ansprüche öffentlicher Dienste genügendes Gehör. Inwieweit diese Ansprüche überschritten werden (man vergleiche die Untersuchungen Bezolds [16]) habe ich bei meinem Materiale nicht berücksichtigt.

Die Herabsetzung gedeiht aber nur in ca. 1/7 aller Fälle zur vollständigen Taubheit. Der grosse Rest innerhalb dieser Extreme bleibt für die mehr oder minder erhebliche Schwerhörigkeit.

2. Ob diese Schwerhörigkeit grösser oder geringer ist, darin scheint keine solche Regelmässigkeit zu walten, wie hinsichtlich Taubheit und Intaktheit des Gehörs.

3. Im allgemeinen hängt die Schädigung meist von der Grösse der Perforation ab; je grösser die Perforation, desto grösser die Gehörseinbusse.

Dieser Einfluss der Grösse überwiegt alle anderen. Besonders ungünstig sind die totalen und fast totalen Defekte zu beurteilen.

4. Nächst der Grösse kommt die Lage der Perforation in der Weise zur Geltung, dass vorne gelegene Perforationen günstigere, hinten gelegene ungünstigere Gehörsverhältnisse bieten.

Die geometrisch zentrale Perforation (Nr. 12) und auch die nur im Querdurchmesser zentrale Perforation (Nr. 13, 14) bieten ebenfalls ziemlich ungünstige Aussichten für das Gehör.

5. Die Art der Perforation — also randständig oder zentral — kann selbstverständlich nur bis zu einer gewissen Grösse in Betracht kommen, da fast alle Perforationen von I an randständig sind. Für kleinere Perforationen $<$ I aber ist die Art von grösster Wichtigkeit und rangiert in ihrem Einflusse noch vor dem der Lage.

Es zeigt dies die praktische Verwertbarkeit dieser Untersuchungen dahin, dass die Perforation als Index für die Schwere der Eiterung aufzufassen ist, dass also die mit randständiger besonders epitympanaler Perforation (im Sinne Scheibes) eingehenden Eiterungen eben diejenigen sind, die für das Gehör wichtige Teile am ehesten destruieren.

6. Eine Ausnahme von allen diesen Regeln bildet wieder die nierenförmige Perforation, die mit einem Prozentsatze von 45 Guthörenden und nur 2,9 % Tauben, Perforationen, die in Lage, Grösse, Art ihr gleichartig sind, hinsichtlich Erhaltung der Gehörsfunktion weit übertrifft.

Militärärztliche Anwendung der Untersuchungsergebnisse.

Bei Verwertung der Ergebnisse des II. Teils dieser Untersuchungen in militärärztlicher Hinsicht muss nochmal festgehalten werden, dass trockene Perforationen an und für sich keinen Einfluss auf die Diensttauglichkeit hat. Die Gehörsherabsetzung im Gefolge der trockenen Perforation gewinnt nur Bedeutung, wenn sie auf beiden Ohren vorhanden ist, oder das Gehör des Ohres mit trockener Perforation ausschlaggebende Bedeutung hat, also das andere Ohr taub, ebenso schwer oder noch schwerer geschädigt ist, diese Einschränkungen unserer Leitsätze resp. deren Gültigkeit dürfen wir nicht aus dem Auge verlieren.

Wir können in militärärztlicher Hinsicht erwarten, dass etwas weniger als 1/3 aller Fälle mit trockener Perforation frontdiensttauglich sein, also im österreichischen Dienstbuch N—1 der Gruppe A angehören werden[1]), welche Perforationen diesem Drittel angehören, geht aus dem Vorangegangenen hervor, ich will mir die Wiederholung ersparen, nur als Beispiel führe ich an, dass wir somit bei nierenförmigen Defekten oder kleinen zentralen Perforationen besonders vorne gelegenen, gegenüber einer angegebenen hochgradigen Gehörsherabsetzung oder gar Taubheit e h e r s k e p t i s c h sein dürfen, als bei grösseren hinten und unten gelegenen Defekten. Taubheit, Gruppe D des Dienstbuches N—1 können wir nur in ca. 1/7 der Fälle erwarten, sie würde z. B. durch einen Totaldefekt oder einen solchen mit Zerstörung der lateralen Kuppelraumwand vollständig erklärlich erscheinen.

Das Gros der trockenen Perforation (56,6 %) gehört zur Gruppe der geringeren oder hochgradigeren Schwerhörigkeit (Verzeichniss B und C des Dienstbuches N—1). Welche Perforation aber eine grössere Wahrscheinlichkeit für ein Hörvermögen der Gruppe B geben und welche eher auf ein der Gruppe C entsprechendes Gehörvermögen schliessen lassen, dafür lassen meine Untersuchungen keine Regeln ableiten, es hiesse den gefundenen Zahlen Zwang antun, wenn man hier irgendwelche massgebende Richtlinien abzuleiten auch nur versuchen wollte; es ist also besser, diese Differenzierung der beiden Gruppen gegeneinander resp. eine Kontrolle gewonnener Hörprüfungsresultate in dieser Hinsicht durch die Charakteristika der Perforation gar nicht erst zu versuchen.

Irrtümer und Fehlschlüsse wären die sichere Folge.

---

[1]) Die analogen Anschauungen gelten auch für Deutschland und die Schweiz (vergl. Jankaus Taschenbuch 20); die betreffenden militärischen Fachausdrücke, lassen sich leicht einsetzen.

Forensische Schlussfolgerungen.

Das Zurückbleiben einer trockenen Perforation lässt mit einer Wahrscheinlichkeit von ca. 70% bleibende Schädigung des Gehörs annehmen.

Wir müssen wieder analoge Voraussetzungen wie bei dem militärärztlichen Teile vorwegnehmen, also Beiderseitigkeit, resp. bereits vorhanden gewesene Schädigung des anderen Ohres.

Da das österreichische Gesetz sowohl Verlust, als auch Beeinträchtigung des Gehörs, der Sprache, des Gesichtes, strafrechtlich der schweren körperlichen Beschädigung zurechnet, Paragraph 156 a (a), so wird die Differenzierung der Gruppen s, S und t mehr zivilrechtlich für die Feststellung von Entschädigungs- und Rentenansprüchen in Betracht kommen.

Das deutsche Gesetz (zit. nach Passow [7]) kennt als schwere Körperverletzung Verlust des Gehörs auf beiden Ohren, somit ist die Wahrscheinlichkeit der schweren Verletzung beim Befund einer trockenen Perforation als Residuen nur 13,6, wieder vorausgesetzt, dass das andere Ohr taub war oder wurde, oder beide Ohren die Perforation zeigen.

Die Rentenbemessung und Schätzung der Einbusse im zivilrechtlichen Verfahren kann ich hier unter Hinweis auf die Werke Passows (7), Röpkes (21), Hasslauers (12) etc. übergehen, da die Perforation nur ein diagnostischer Behelf ist und die Einteilung der Gehörseinbusse für die Entschädigungsbemessung sich mit Zuhilfenahme der Tabellen dieser Autoren von selbst ergibt, auch Beruf, soziale Stellung hier ins Gewicht fallen.

Für die Lebensversicherung gilt nur doppelseitige Taubheit als erhöhtes Risiko, da solche Personen gegen gewisse Gefahren des Verkehrs etc. weniger geschützt sind; ob nicht eine Herabsetzung des Gehörs beiderseits für $v < 1$ m schon diese Klassifikation rechtfertigen könnte, sei hier nur bemerkt.

Sonst haben für die Lebensversicherung nur die Ausführungen des ersten Teiles grösseren Wert, um so mehr als ja die trockene Perforation an und für sich schon eine erhöhte Prämie bedingt, es sich also gegebenen Falles um eine Kumulierung der Prämienerhöhung handeln könnte.

Da gerade, zum Teile wenigstens, die Formen der Perforation, die an und für sich bösartiger sind, auch eine grössere Gehörsschädigung bedingen, wäre eine Abstufung des Ausmasses der Prämienerhöhung, je nach dem Einfluss der beiden Faktoren — Rezidivgefahr resp. Bösartigkeit der Perforation und Gehörschädigung — sicher wünschenswert.

Literatur.

1. Dölger, Die Mittelohreiterungen. München 1903.
2. Körner, Lehrbuch der Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten. 4. u. 5. Aufl. Wiesbaden 1914. S. 289.
3. Leutert, Münch. med. Wochenschr. 1900. Nr. 39, 40, 41.
4. Körner, Die eitrigen Erkrankungen des Schläfenbeins. Wiesbaden 1899. S. 111.
5. A. Scheibe, Die Lebensgefährlichkeit der verschiedenen Formen von Mittelohreiterung etc. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde. Bd. 75. S. 196.
6. K. Biehl, Versammlung deutscher Naturforscher 1902. Karlsbad.
7. A. Passow, Die Verletzungen des Gehörorganes. Wiesbaden 1905.
8. Hasslauer, Die Ohrenheilkunde des praktischen Arztes. München 1911.
9. Dölger, Die ohrenärztliche Tätigkeit des Sanitätsoffiziers. 2. Aufl. Wiesbaden 1910.
10. V. Urbantschitsch, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 5. Aufl. Wien 1910. S. 224 ff.
11. A. Heine, Operationen am Ohre. Berlin 1904. S. 71.
12. Hasslauer, l. c. (8).
13. H. Frey, Richtlinien für die Beurteilung und erste Behandlung von Erkrankungen und Verletzungen des Gehörorganes im Felde. Feldärztliche Blätter der k. u. k. 2. Armee. 1916. Nr. 17.
14. Denker-Brünings, Lehrbuch der Ohrenheilkunde 1912.
15. Descamps u. Gibert, Les otites Moyennes et leurs complications. Paris 1912
16. Bezold, Schuluntersuchungen über das kindliche Gehörorgan. Wiesbaden 1885.
17. O. Kutvirt, O úrazech ucha (Verletzungen des Ohres). Prag 1911.
18. Zwaardemaker, Beruf und Hörschärfe. Monatschr. f. Ohrenheilkunde 1900 S. 305.
19. Mader, Verh. der kais. Akad. d. Wissenschaften in Wien (Math.-naturw Klasse) CIX. 3. Februar 1900.
20. Jankau, Taschenbuch für Ohren-, Nasen- und Halsheilkunde. 12. Aufl. 1913
21. Röpke, Verh. der deutschen otol. Gesellschaft 1902.

Übersicht über die verwendeten Abkürzungen und Signaturen.



Z. B. *v o*, *h u* etc. = die Perforation nimmt den betreffenden Quadranten nur teilweise ein.

r = randständig.

c = zentral.

Hörvermögen: *v.s.* = Flüstersprache.

v = Konversationssprache.

□ = *g* = guthörend.

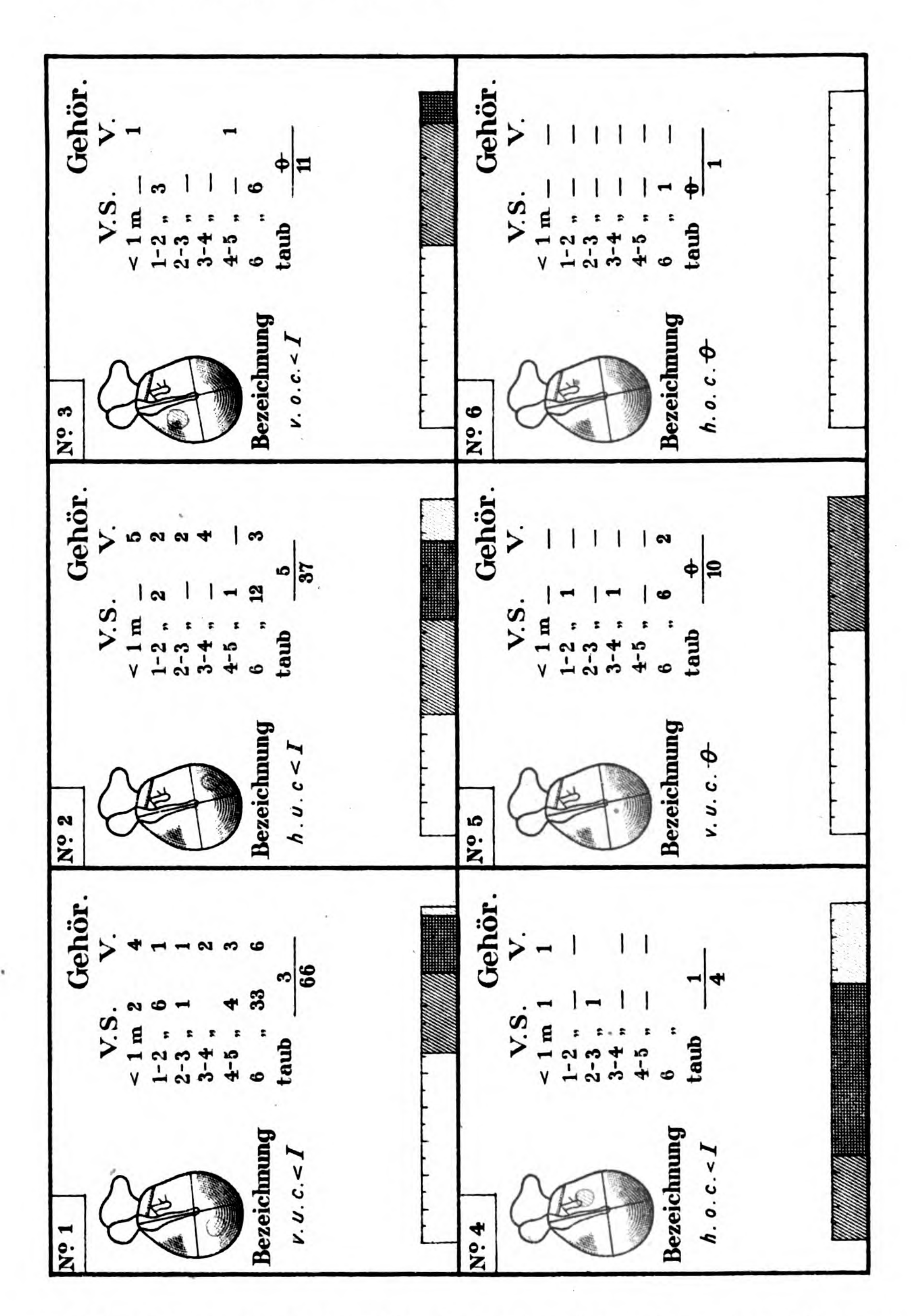
□ = *s* = geringe Schwerhörigkeit (bis 4 m).

■ = *S* = hochgradige Schwerhörigkeit (bis 1 m).

□ = *t* = Taubheit.

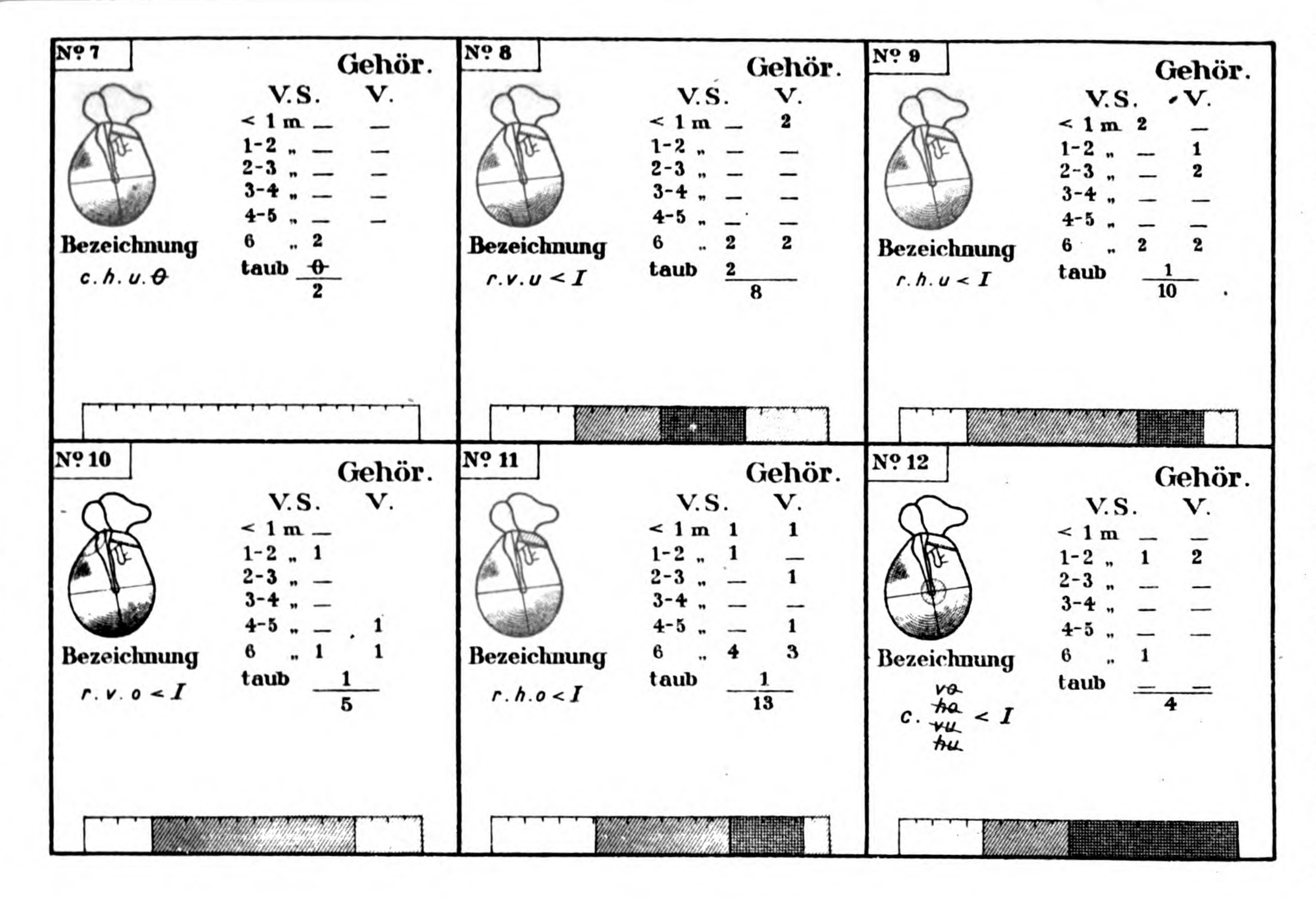
Die Nummern, auf die im Teile und den Figuren verwiesen ist, entsprechen den rechts oben in den einzelnen Feldern der Tabelle eingetragenen Ordnungsnummern, aus welchen dann die nähere Signatur der Perforation entnommen werden kann.

Das Diagramm in jedem Felde der Tafel bringt die Verteilung der Gehörsklassen nach Prozenten berechnet, für die betreffende Perforation zur Anschauung.



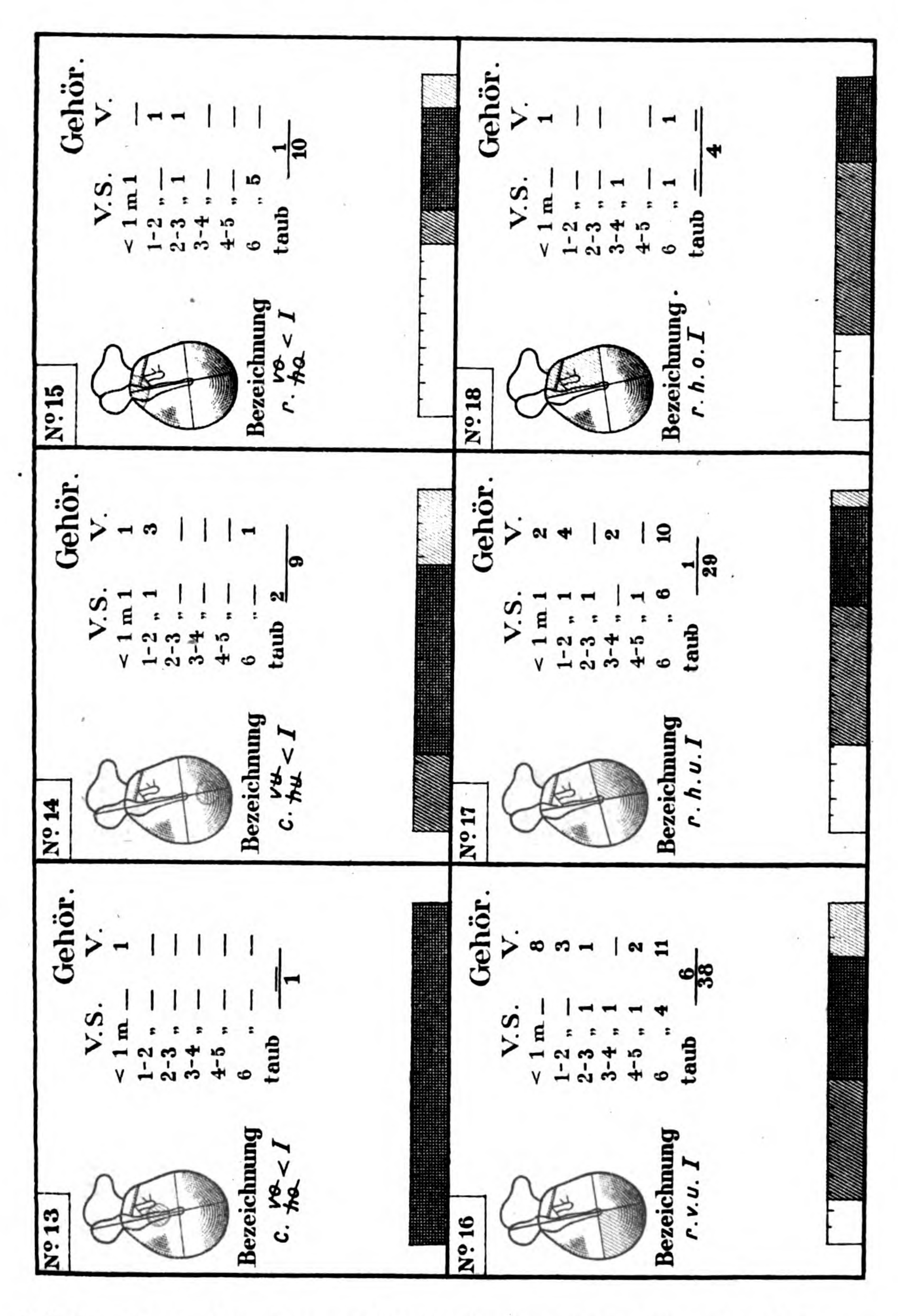
Imhofer, Die trockene Trommelfellperforation in militärärztlicher, forensischer und versicherungsärztlicher Hinsicht.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig und Würzburg.



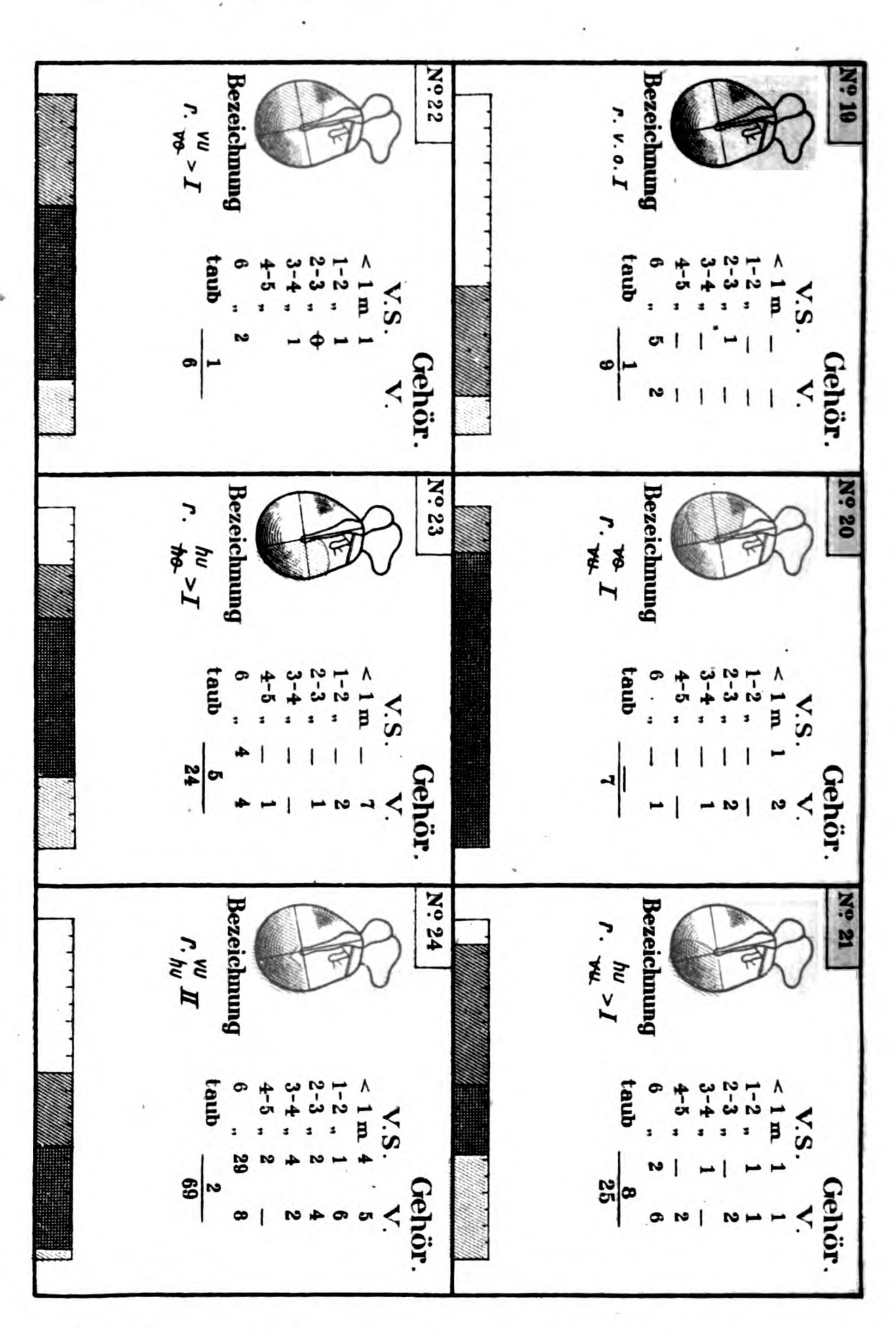
Imhofer, Die trockene Trommelfellperforation in militärärztlicher, forensischer und versicherungsärztlicher Hinsicht.

lag von Curt Kabitzsch, Leipzig und Würzburg.



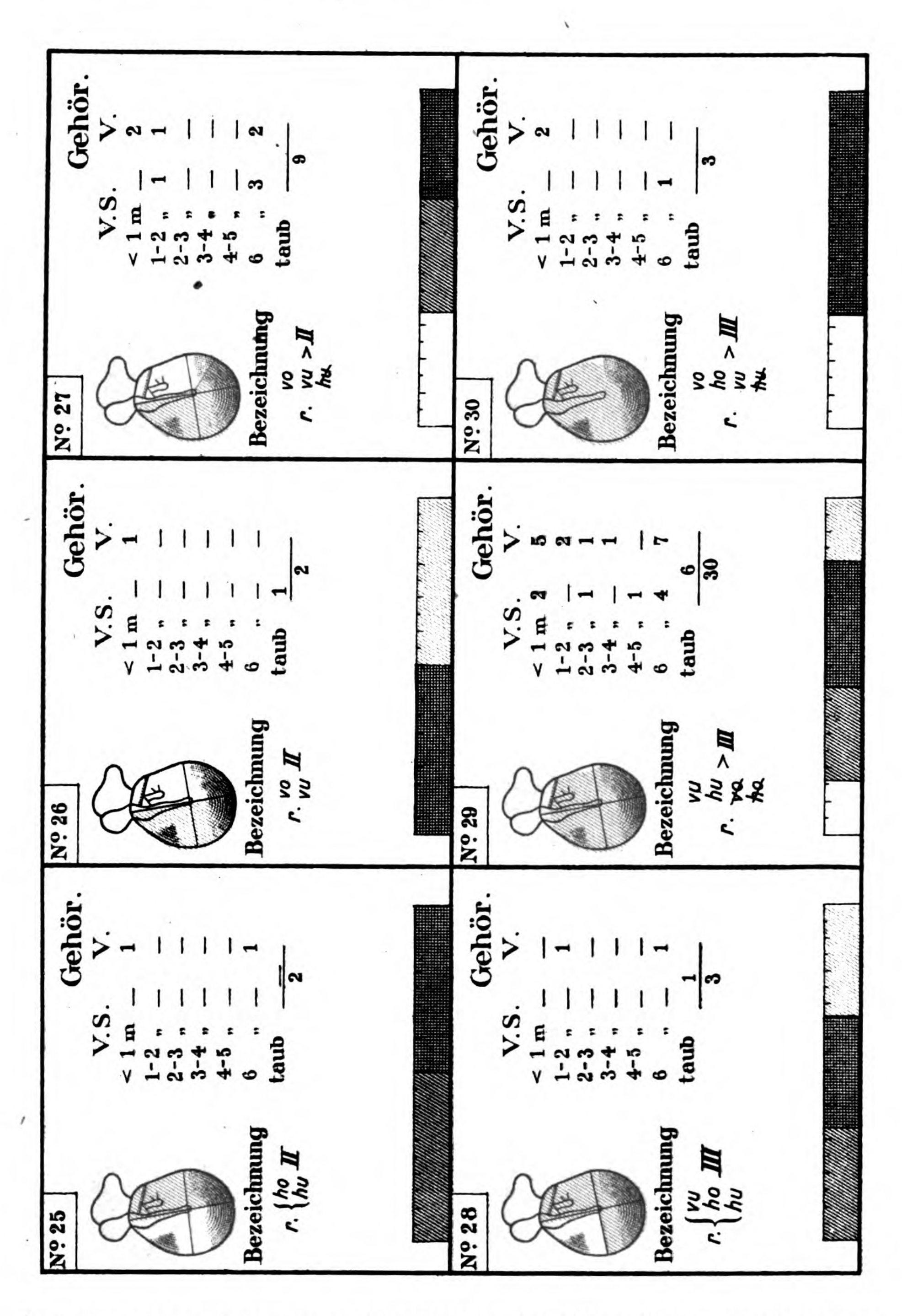
Imhofer, Die trockene Trommelfellperforation in militärärztlicher, forensischer und versicherungsärztlicher Hinsicht.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig und Würzburg.



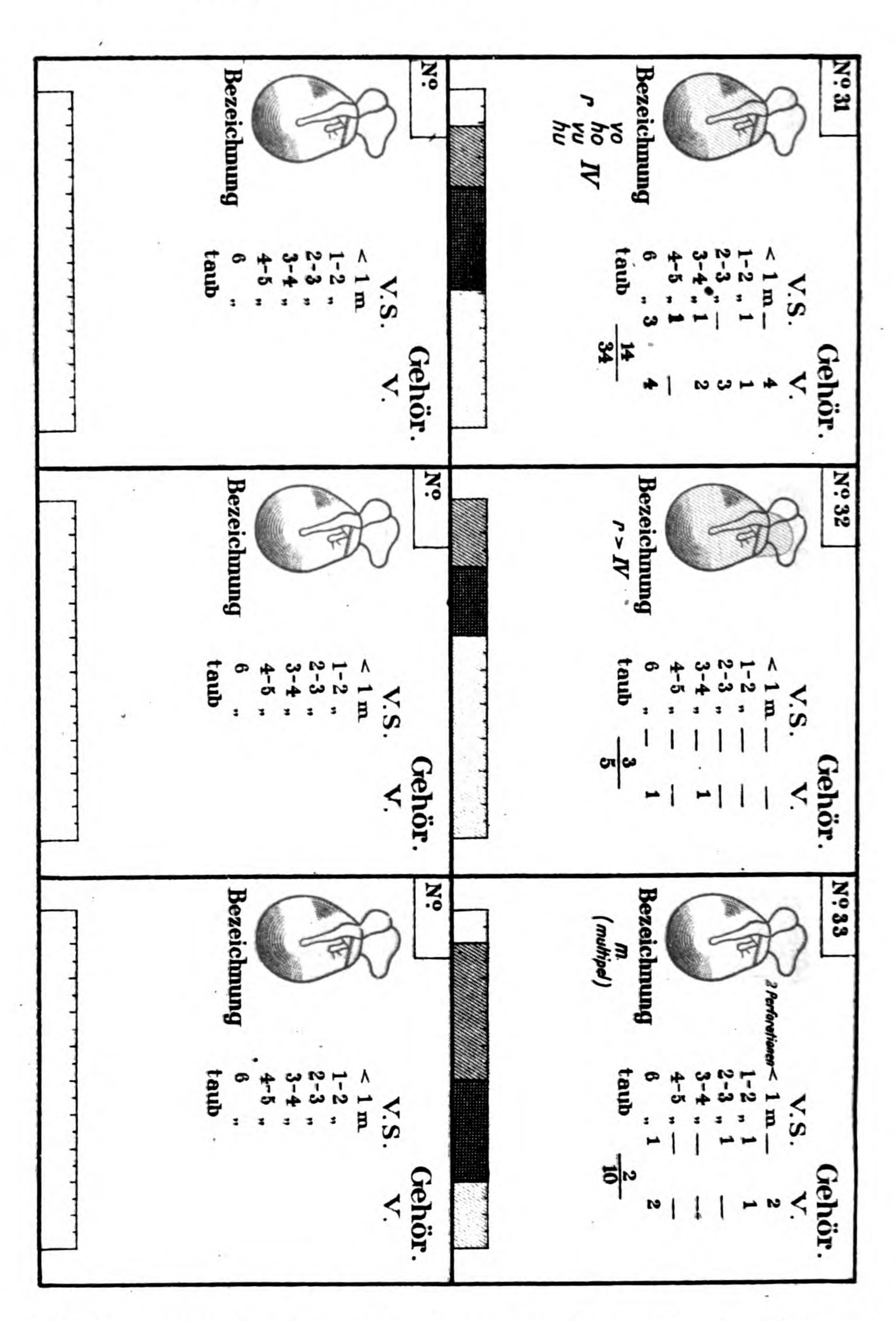
Imhofer, Die trockene Trommelfellperforation in militärärztlicher, forensischer und versicherungsärztlicher Hinsicht.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig und Würzburg.



Imhofer, Die trockene Trommelfellperforation in militärärztlicher, forensischer und versicherungsärztlicher Hinsicht.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig und Würzburg.



Imhofer, Die trockene Trommelfellperforation in militärärztlicher, forensischer und versicherungsärztlicher Hinsicht.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig und Würzburg.

Laryngo-rhinologische Erfahrungen aus dem Kriege[1]).

1. Bericht von Prof. Dr. Otto Seifert, Würzburg.

Mit 2 Abbildungen im Text.

1. X. 1914. 1. B., Leutnant, französischer Kriegsgefangener auf der Festung Marienberg in Würzburg. 4. IX. 1914.

Verwundung: Gewehrschuss, Eingang der Kugel direkt unter dem rechten Nasenloch, die Kugel ging schräg nach links durch den Alveolarfortsatz des Oberkiefers, trat in der Höhe des linken 2. Backenzahnes aus und durch die Mitte der Wange heraus.

Die Eintrittsstelle der Kugel fast verheilt, die Austrittsstelle in der Wange vollständig vernarbt.

Von den Zähnen fehlen die beiden linksseitigen Schneidezähne, der Eckzahn, der erste Backenzahn. Vom zweiten Backenzahn stecken noch kleine Reste fest, Wunde granulierend.

Therapie: Mundspülungen mit H_2O_2.

28. IX. Die Reste des Backenzahnes und Granulationen um diesen herum werden entfernt.

2. X. Völlige Heilung.

1. X. 1914. 2. A. P., 26 Jahre alt, bayer. Soldat, wird am 1. X. 1914 in die Poliklinik zur Untersuchung des Larynx geschickt, da er infolge einer Schussverletzung vollkommen stimmlos geworden sei.

Anamnese: Bei den Kämpfen vor Luneville erlitt Pat. eine Verletzung am Hals durch einen Granatsplitter.

Eine halbe Stunde lang reichliche Blutung aus der Hautwunde und Ausspucken resp. Aushusten von Blut. $^1/_2$ Stunde nach der Verletzung erster Verband.

3 Tage lang Schlucken unmöglich, Sprechen nicht möglich. Nachher noch 5—6 Tage lang Schlucken von Flüssigkeit und weichen Sachen zwar möglich, aber sehr schmerzhaft.

Nach dieser Zeit Sprechen mit Flüsterstimme ermöglicht.

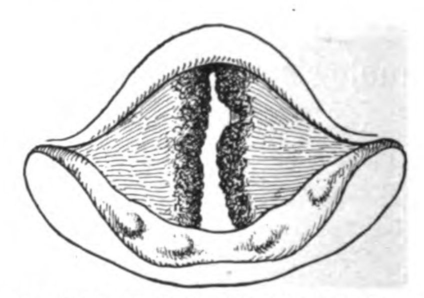
Status: Eintrittsstelle des Granatsplitters etwas oberhalb und nach links von der Incisura thyreoidea, Ausgangsöffnung etwas rechts vom 3. Trachealring

[1]) Teilweise 1915 zum Druck gegeben.

(beide vernarbt). Der Granatsplitter ging demnach schräg über den Schildknorpel hinweg, der noch etwas druckempfindlich und verdickt erscheint. Krepitation nicht mehr zu konstatieren. Völlige Aphonie.

Schlucken ganz gut möglich.

Laryngoskopischer Befund: Epiglottis, Larynxeingang normal. Stimmlippen und Taschenfalten durch unregelmässige granulationsähnliche Infiltrate verdickt, erstere von den Taschenfalten nicht zu differenzieren.



Verletzung durch Granatsplitter am Hals, reichliche Blutung aus der Hautwunde und Aushusten von Blut. Sprechen nicht möglich,

Links nahe der vorderen Kommissur ein deutlicher Defekt durch Stimmlippe und Taschenfalte gehend.

Therapie: Menthol, Sprechdiät.

26. X. Infiltrate an Taschenfalten und Stimmlippen wesentlich zurückgegangen.

Stimme jetzt ziemlich laut vernehmlich, aber noch rauh.

Behandlung abgeschlossen.

26. X. 1914. 3. Unteroffizier K. S., von der chirurgischen Klinik zur Untersuchung geschickt.

Pat. erlitt beim Liegen im Schützengraben eine Schussverletzung dicht unter dem linken Auge (am 13. IX. vor Verdun).

Nach der Verletzung mehrere Stunden Bewusstlosigkeit. Schlingen fast unmöglich, Gehör gestört, auch jetzt noch. Sprechen auch jetzt noch sehr erschwert, beim Schlucken tritt sehr leicht Fehlschlucken ein. Linke Gesichtshälfte wie „tot".

Status: Einschussöffnung (geheilt) dicht unter dem linken unteren Orbitalrande, nahe dem inneren Augenwinkel. Ausschussöffnung (geheilt) in der Mitte der linken Halsseite, zwei Finger breit vom Schildknorpel entfernt. Schildknorpel war nicht verletzt.

Sprache sehr erschwert, fast unverständlich, starke Heiserkeit.

Gesicht: Linkes Auge durch die Lider zur Hälfte verdeckt, linke Pupille enger als die rechte.

L. 2. Trigeminusast offenbar verletzt, weil die ganze linke Wangenhaut anästhetisch.

Obere Partie des Fazialis L. normal.

Untere Partie des Fazialis L. in Reizzustand befindlich, häufige fibrilläre

Zuckungen, beim Lachen oder anderen Innervationsversuchen starke Kontraktion der Muskulatur des Mundwinkels.

Gehörvermögen links eingeschränkt, Hörweite für laute Stimme 1 m. Am Trommelfell nichts Abnormes.

Nase normal.

Zunge weicht beim Herausstrecken stark nach links ab.

Geschmacksvermögen auf der linken Seite völlig aufgehoben.

Linke Gaumen- und Rachenhälfte gelähmt.

Linker Laryngeus superior und inferior gelähmt.

Diagnose: Trigeminus- (2. Ast), Hypoglossus-, Glossopharyngeus-, Laryngeus superior- und inferiorlähmung links. Chorda tympani gelähmt, Fazialis und Akustikus teilweise gestört. Sympathikusaffektion links.

Pat. reist zur Erholung in die Heimat ab.

26. X. 1914. 4. O., 9. Inf.-Regiment, Soldat.

Am 25. VIII. (vor Luneville) einen Hitzschlag erlitten. Danach 2 Tage lang Sprechen überhaupt unmöglich, nach Ablauf dieser Zeit Sprechen nur in Flüsterstimme unter grosser Anstrengung möglich.

Status: Pat. mittelgross, kräftig, gesund aussehend.

Nur mit Anstrengung vermag Pat. die erforderlichen Auskünfte in Flüstersprache zu geben. Ein lauter Ton ist trotz fortgesetzter Anstrengung nicht vernehmbar.

Laryngoskopischer Befund: Bei ruhiger Respiration keine Abnormität an den Stimmlippen.

Beim Versuch zu intonieren legen sich erst die Stimmlippen, dann auch die Taschenfalten fest aneinander, um erst wieder bei der nächsten Inspiration auseinander zu weichen.

Diagnose: Aphonia spastica.

Nicht weiter beobachtet.

(Von der Augenklinik geschickt.)

27. X. 1914. 5. W., Leutnant, wegen starker Reizerscheinungen von seiten der Augen mit starkem Tränenträufeln aus dem Felde zurückgeschickt. Pat. leidet an diesen Reizerscheinungen erst, seitdem er im Felde steht. Häufige Niesanfälle und hier und da asthmatische Beschwerden.

Status: Pat. mittelgross, kräftig.

Beiderseits Konjunktivalreizung und Epiphora, links wesentlich stärker als rechts.

Rhinoskopie: An den Nasenmuscheln keine Veränderungen. Links der Schleimhautüberzug des Tuberculum septi narium etwas hyperämisch, stark reflexempfindlich, auf der rechten Seite etwas weniger ausgesprochen.

Diagnose: Reflex-Neurose. Reizzone am Tuberculum septi narium L. > R.

Therapie: Lokalanästhesie, Ätzung mit Chromsäure in Substanz.

28. X. Konjunktivalreizung und Epiphora L. auffallend geringer.

30. X. Konjunktivalreizung und Epiphora L. beseitigt, keine Niesanfälle mehr, keine asthmatischen Beschwerden.

R. noch geringe Reizerscheinungen.

Ätzung des Tub. septi R. mit Chromsäure in Substanz.

3. XI. Reizerscheinungen von seiten der Konjunktiva und Epiphora beseitigt. Weder Niesanfälle noch asthmatische Beschwerden.

Pat. geheilt entlassen.

29. X. 1914. 6. Fl., französischer Infanterist.

Schussverletzung erfolgte am 3. September.

Pat. hat direkt nach der Schussverletzung etwa $^1/_2$ Tag reichlich Blut ausgehustet, sonst keine Beschwerden.

Am 29. IX. 1914 auf die Festung Marienberg gebracht.

Status: Am Rücken R. zwischen Skapularrand und Mittellinie, in der Höhe des 6. Brustwirbels ein Markstück grosser Defekt (Ausschussöffnung eines Infanteriegeschosses), gut granulierend.

Einschussöffnung in der Mittellinie des Halses, gerade in der Höhe des 2. Trachealknorpels, völlig verheilt, kaum mehr als Einschussöffnung zu erkennen.

Laryngoskopischer Befund: Larynx und Trachea vollkommen normal.

Es muss das Geschoss an der Trachea vorüber, die grossen Gefässe und Nerven intakt lassend, von oben her schräg durch den R. Oberlappen durchgegangen sein.

Pat. gibt an, bei Eintritt der Verletzung aufrecht gestanden zu haben.

(Res.-Lazarett, Prof. Dr. Burckhard.)

29. X. 1914. 7. A. Joseph, 25 Jahre, Unteroffizier.

Am 22. VIII. (vor Longwy) Schussverletzung durch eine Schrapnell-Kugel, die rechte Gesichtshälfte treffend. Schuss ging durch den Kiefer rechterseits, 7 Zähne ausschlagend. Die Kugel soll jetzt noch oberhalb des Schlüsselbeines sitzen.

Anfänglich starke Schmerzen im Munde, besonders an der Zunge. Jetzt noch Schmerzen im rechten Unterkiefer, aus einer Fistel sollen sich von Zeit zu Zeit noch Knochensplitterchen entleeren.

Status: Einschussöffnung rechts fingerbreit unter dem äusseren Augenwinkel, noch nicht ganz geheilt. Schuss ging schräg durch den Alveolarfortsatz des Oberkiefers und durch den Unterkiefer, im Röntgenbild erkennt man den Sitz der Kugel dicht oberhalb der R. Klavikula neben der Trachea.

R. fehlen im Oberkiefer 2 Molaren und 1 Backenzahn, am Unterkiefer 2 Molaren und 2 Backenzähne.

Zunge hatte keine Verletzung erlitten.

R. Unterkiefer in der Mitte verdickt, schmerzhaft, es entleert sich aus einer Fistel an der Zungenseite etwas Eiter.

Nase und R. Kieferhöhle frei.

Rachen frei.

Laryngoskopie: Kehlkopf und Luftröhre völlig normal.

Über den weiteren Verlauf nichts bekannt.

(Von der chirurg. Klinik zugeschickt.)

2. XI. 1914. 8. Leicht Peter, 24 Jahre, 112. Regiment.

Verletzung durch ein Infanteriegeschoss am 26. Oktober (bei Douai).

Nach der Verletzung Bewusstlosigkeit für eine Stunde, Blutungen aus dem R. Ohre, Nase und Mund $1^1/_2$—2 Tage lang. Gehör R. nach der Verletzung aufgehoben.

Jetzt noch Schmerzen in der linken Gesichtshälfte, Pat. kann den Mund nicht ganz öffnen.

Status: Einschussöffnung etwa fingerbreit unter dem Jochbogen, fast geheilt, mit blutiger trockener Kruste (5 Pfennigstück-gross) bedeckt. L. Oberkiefer in ganzer Ausdehnung etwas geschwellt, schmerzhaft.

Ausschussöffnung gebildet durch den R. äusseren Gehörgang.

In der Nase nichts Pathologisches.

Linke Kieferhöhle bei der Durchleuchtung ganz dunkel.

R. Tube zerfetzt.

An der Innenfläche der rechten Ohrmuschel oberflächliche streifenförmige Verletzung.

An der Hinterwand des R. Gehörganges rinnenförmiger Defekt. Einblick in die Tiefe des Ohres zurzeit nicht möglich wegen fetziger Massen.

R. Gehörvermögen völlig aufgehoben.

Der Schusskanal ging offenbar durch den hintersten Teil der linken Oberkieferhöhle, durch die rechte Tubenmündung hindurch, durch den äusseren Gehörgang heraus.

Pat. der Ohrenklinik zugewiesen.

9. Falk Christian, Infanterist (Landwehrmann), kgl. württemb. Inf.-Reg. Nr. 120, 12. Kompagnie.

Verletzung durch ein Infanteriegeschoss am 25. VIII. 1914 in der Schlacht bei Luneville, aufgenommen in das Vereins-Lazarett „Krüppelheim" (Prof. Dr. Jacob Riedinger) 30. VIII. 1914.

Infanteriegeschoss eingedrungen in den linken Oberarm nahe dem Schultergelenk, Schusskanal quer über die Klavikula, über die Trachea hinweg und im rechten Deltoideus stecken geblieben.

Unmöglichkeit zu sprechen, mässige Schlingbeschwerden.

3. IX. Status: Rechtsseitige Hemiplegie, rechtsseitige Fazialislähmung, Aphasie fast vollständig, nur wenige Worte möglich. Am Schädel keine Verletzung. Sensorium frei, jedoch Pat. sehr aufgeregt.

Vor der Trachea vom unteren Rand des Schildknorpels an bis zur Mitte des Sternums und in grosser Breite nach rechts und links sich erstreckend subkutaner Bluterguss, zum Teil schon sich regenbogenartig verfärbend. Druck auf die Trachea etwas empfindlich.

Laryngoskopischer Befund: Larynx und Trachea vollkommen frei.

Epikrise: Ursache der Hemiplegie mit Aphasie unerklärt.

Das Geschoss war dicht an der Vorderfläche der Trachea quer vorbei gegangen, ohne diese selbst zu verletzen, vielleicht etwas kontusioniert, was daraus zu entnehmen ist, dass die Trachea am 8. Tage nach der Verletzung noch etwas drückempfindlich war.

(Von der Augenklinik geschickt.)

2. XI. 1914. 10. Jäger Robert, 25 Jahre alt, Soldat.

Schussverletzung durch Granatsplitter oder durch Schrapnell 25. X. Pat. befand sich horizontal liegend im Anschlag. Starke Blutung aus Nase und Mund.

Status 2. XI. 1914: Eintrittsstelle des Geschosses (Splitters?) linkerseits, den Bulbus streifend, in der Mitte des Infraorbitalrandes, hier einen markstückgrossen Defekt setzend mit fetzigen Rändern, schmierigem Belag.

Ausschussöffnung, fast geheilt, direkt am rechten Munkwinkel.

Nase: Links mittlere und untere Muschel zerfetzt, rechts desgleichen. Die Fetzen liegen dem Septum dicht an, so dass man erst nach Kokainisierung und unter Benützung des Killianschen Nasenspekulums eine entsprechende Zerfetzung des Septum cartilagin. festzustellen vermag.

Mund: R. Schleimhaut des Alveolarrandes in Form eines Lappens abhebbar, man kann von hier aus in die Nasenhöhle hineinsehen.

Oberkieferhöhle nicht eröffnet.

Die Sonde geht von der Wunde am linken Orbitalrand durch das Septum narium hindurch und am Alveolarrand hinter dem Schleimhautlappen heraus, so dass der ganze Wundkanal von oben her gut mit H_2O_2 durchgespült werden kann.

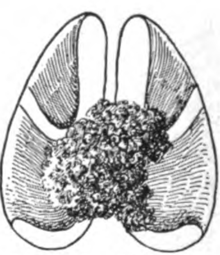
3. XI. Spülung, dabei wird ein erbsengrosses Stück Knochen aus der Wunde ausgespült.

4. XI. Spülung mit H_2O_2.

26. XI. Pat. nicht weiter beobachtet.

(Res.-Lazarett Würzburg, Real-Gymnasium.)

23. XI. 1914. 11. Hessdörfer, Kriegsfreiwilliger im 17. Inf.-Regiment, am 8. November im Liegen in einer Ackerfurche eine Schussverletzung erlitten.



Geschoss drang durch den Nasenrücken ein und wurde ausgespuckt, starke Blutung aus der Nase, geringe Blutung aus dem Munde.

Ein Infanteriegeschoss drang durch den Nasenrücken ein und wurde von dem Pat. ausgespuckt. Starke Blutung aus der Nase, geringe Blutung aus dem Munde.

Zurzeit nur noch Gefühl von Verstopfung der Nase, sonst keine Beschwerden.

Status: Einschussöffnung auf der Mitte des Nasenrückens, verheilt, Ausschussöffnung in der Mitte des harten Gaumens, etwas nach links von der Mittellinie, verheilt.

Zunge ohne jede Spur von Verletzung.

Nase: L. wie R. untere Muschel in ausgedehnter Weise an der medianen Fläche von Granulation eingefasst, den unteren und mittleren Nasengang jederseits freilassend, zum Teil die Granulationen schon in narbiges Gewebe umgewandelt.

Splitter vom Septum lassen sich nicht nachweisen.

Bei den ausgedehnten Granulationen und bei der Schussrichtung muss das Sept. cartilaginem in ziemlicher Ausdehnung verletzt worden sein, ebenso die unteren Muscheln verschiedentlich zerfetzt.

Bei der Rhinoscopia posterior normale Verhältnisse.

Die Kugel hatte eben noch genügend Kraft, um durch den harten Gaumen durchzudringen, aber damit war die Kraft erschöpft, weil die Zunge keine Spur von Verletzung aufweist.

Therapie: Abtragung der Granulationsmassen und Trennung der Synechien vorgeschlagen.

Pat. nicht weiter beobachtet.

2. Bericht von Professor **Dr. F. Blumenfeld,** Wiesbaden.

1. Musketier-Janitz.

Verwundet durch Gewehrschuss am 23. VIII. 1914.

Befund 26. VIII. 1914: An der Vorderseite des Kehlkopfs eine offenbar durch Streifschuss hervorgerufene 5 cm lange, 1—2 cm breite Hautwunde, die in der Höhe des Schildknorpels sitzt. Die Wunde verläuft von rechts nach links, so dass sie durch die Mittellinie in zwei gleich grosse Hälften geteilt wird.

Die Wundränder sind entzündlich gerötet, der Geschwürsgrund schmutzig belegt. Die Kehlkopfschleimhaut ist im ganzen etwas gerötet, an der vorderen Kommissur der Stimmlippen, ober- und unterhalb derselben eine Schwellung, die durch submukösen Bluterguss hervorgerufen erscheint, die Stimmlippen besonders im vorderen Drittel stark gerötet.

Aus dem weiteren Verlauf sei hervorgehoben, dass die genannten Erscheinungen im Kehlkopf sich im Verlauf von 4 Wochen zurückbildeten, die anfangs heisere Stimme wurde klar, die äussere Wunde heilte.

Es handelt sich hier also um den seltenen Fall einer Kontusion des Kehlkopfs durch Streifschuss.

Rekurrenzlähmungen.

2. Res. Hebgen, 80. Inf.-Reg. 20. XI. 1914.

Einschuss am rechten Ohrläppchen, Ausschuss links an dem vorderen Rande des Sternokleidomastoideus genau in einer von der Spitze des linken Ohrläppchens nach abwärts gezogenen Linie in der Höhe des Ringknorpels.

R. Ohr nichts Abnormes.
R. Stimmlippe in Kadaverstellung.

3. Kriegsfreiwilliger Lentz, 21 Jahre.
21. X. verwundet durch Gewehrschuss.
Einschuss links oberhalb des oberen Randes des Schildknorpels, etwa 3 cm von der Mittellinie direkt über der Narbe des Einschusses fühlt man das kleine Horn des Zungenbeins. Ausschuss am linken Schulterblatt.

Kehlkopfbefund: Die linke Stimmlippe in Kadaverstellung, Stimme heiser.

4. Ferner sei ein Fall von Kehlkopflähmung bei Tetanus erwähnt, den ich im Reserve-Lazarett II, Teillazarett Blindenanstalt zu Wiesbaden sah. Tetanus geheilt. Kehlkopfbefund: Rekurrenzlähmung links, Kadaverstellung. Rechts Stimmband bei Phonation exkaviert, Internuslähmung.

Zwei Fälle von Kehlkopfkontusion.

1. Sergeant X.

Vorgeschichte. 17. VII. Beim Einschlagen einer Granate wurde Patient von der Brustwehr in den Graben geschleudert und dabei verschüttet, dabei fiel er auf einen Holzpfahl, der ihn an der Brust und am Halse verletzte. Seitdem klagt Patient über starke Hals- und Brustschmerzen sowie Atembeschwerden.

Befund. 19. VII. Hintere Wand des Rachens stark gerötet, geschwollene Follikel, im Gesicht Blutstreifen, klagt über Schmerzen beim Schlucken, äusserlich keine Veränderung fühlbar. Atmung sehr oberflächlich, links unterhalb Brustwarzenlinie kleine Blutung unter der Haut. Atmung fast unhörbar. Herz: Töne rein, sonst o. B. Es zeigt sich, dass das ganze linke Stimmband stark dunkel gerötet ist. Es handelt sich um eine Blutung unter die Schleimhaut.

Diagnose: Kontusion des Kehlkopfes und der Brust.

Behandlung und Verlauf. 23. VII. Feuchte Umschläge (Hals) — Bettruhe. An der Schildknorpelplatte links, äusserlich, ist eine etwa klein kirschkernharte Schwellung zu fühlen. Links: Stimmbandbefund wie bisher.

30. VII. Schwellung äusserlich noch fühlbar. Die linke Stimmlippe ist weit weniger gerötet, aber noch stark geschwollen. Stimme freier. — Offenbar ist das Blut, welches sich unter die Schleimhaut ergossen hat, zum grössten Teil resorbiert. — Feuchten Umschläge werden ausgesetzt. Äusserlich: Einreibung mit Jodkalisalbe.

31. VII. Wird einem Heimatslazarett überwiesen.

Feldlazarett.

2. Musk. R.

3. XI. 1917. Der Untersuchte hat heute früh auf folgende Weise einen Unfall erlitten. Mehrere Pioniere waren beim Stollenbau beschäftigt, zum Sprengen wurden dabei Handgranaten verwendet, wobei plötzlich ein grösserer Fremdkörper mit grosser Gewalt an seine linke Halsseite prellte; ob der Fremdkörper ein Stein oder ein Stück einer Granate war, weiss er nicht anzugeben. Er stürzte sofort zusammen und hatte starken Luftmangel und musste Blut spucken. Jetzige Beschwerden: Schluckschmerzen, Schmerzen beim Sprechen, Mangel an Luft.

Befund: An der linken Halsseite, zur Seite des Schildknorpels, findet sich eine handtellergrosse blutunterlaufene und aufgeplatzte Quetschung in den Weichteilen, die ausserordentlich empfindlich ist. Diese Empfindlichkeit und eine etwas leichtere Schwellung ohne blutige Verfärbung erstreckt sich von da nach unten über das Brustbein und über die 1.—3. linke Rippe. Eine Spiegeluntersuchung ergibt folgendes: Der linke Sinus piriformis ist verstrichen und durch eine ödematöse Schwellung ausgefüllt. Der linke Aryknorpel ist nicht so gut beweglich wie der rechte. Die Epiglottis ist am linken Rande eingerollt. Das linke Taschenband ist stark geschwellt und verdickt, das linke Stimmband völlig, so dass es beim Anlauten nicht sichtbar wird.

Die rechte Kehlkopfhälfte zeigt keine Besonderheiten. Die Stimme klingt rauh, tonlos, etwas gequetscht. Die Atmung ist laut und etwas rasselnd.

Behandlung: Hochlagerung und Eisblase.

8. XI. Zustand wesentlich gebessert; das Ödem an der Epiglottis ist zurückgegangen; der Aryknorpel ist noch wenig beweglich, ebenso das linke Taschen- und Stimmband. Letzteres ist heute sichtbar und rot verfärbt. Schluckschmerzen sind noch da. Die Stimme ist noch rauh. Husten und Auswurf lassen nach.

9. XI. Befund wie gestern.

Abtransport.

Kriegslazarett III. Station 4.

11. XI. Die Gegend des linken Stellknorpels ist stark geschwollen. Die Schwellung erstreckt sich bis in den birnenförmigen Sinus hinein. Im Innern des Kehlkopfes ist die ganze linke Hälfte stark geschwollen, auch die Stimmlippen blutig unterlaufen. Unterhalb der Stimmlippen keine Schwellung sichtbar.

12. XI. Die Schwellung des linken Stellknorpels erweist sich deutlich durch seine dunkle Farbe als Blutung unter die Haut.

Behandlung: Halsumschlag, inhalieren.

14. XI. Verdickung am linken Stellknorpel und in der birnenförmigen Tasche nimmt ab. Der Knorpel ist besser beweglich.

16. XI. Röntgenbefund: Kein deutlicher Befund, etwas verschwommen.

20. XI. Aryknorpel immer noch geschwollen. Stimmbänder blutunterlaufen. Stimme bessert sich aber.

26. XI. Besserung. Nase: Muscheln vergrössert, besonders die unteren.

29. XI. Kehlkopf: Die Schleimhaut schwillt weiter ab.

13. XII. Die äussere Wunde total verheilt. Der Kehlkopf fühlt sich äusserlich noch etwas verdickt an. Die Gegend des linken Stellknorpels ist noch ödematös, beide Stimmlippen sind entzündlich gerötet.

Behandlung: Feuchte Umschläge, inhalieren.

19. XII. Links vom Kehlkopf noch leichte Schwellung. Man fühlt auf der linken Seite die Kehlkopfknorpel nicht deutlich durch. Konturen sind verwischt. Beide Stimmlippen sind heute stark gerötet, die Gegend des linken Stellknorpels noch etwas geschwollen.

Behandlung: Linke Halsseite mit Ichthyolsalbe einreiben.

Lunge: Hier und da zähes Rasseln rechts, sonst o. B.

Herz: Spitzenstoss 8. 9. Rippe, stark verbreitert, hebend, linke Grenze Brustwarzenlinie, rechts: rechter Brustbeinrand, Breite der Herzdämpfung etwa 15 cm,

Töne dumpf. Puls 100. Am Halse pulsieren die fühlbaren und sichtbaren Schlagadern stark, ebenso die Unterschlüsselbein-Schlagadern. Gesichtsausdruck niedergeschlagen. Leichtes Zittern der Hände.

Behandlung: Zweimal täglich Baldrian.

19. XII. Heute abend bei Ruhe Puls bedeutend kleiner, noch gespannt, 110

26. XII. Kehlkopf noch sehr gerötet. Die Schleimhaut der Stimmlippe ist stark gewulstet, besonders nach den Taschen zu.

Behandlung: Gurgeln. Inhalation.

31. XII. Stimmlippen noch gerötet, aber entschieden blasser als früher, im übrigen o. B.

11. I. 1918. Plötzlicher Temperaturanstieg auf 39,5. Patient klagt über starke Schmerzen im ganzen Körper, besonders im Nacken. Lunge: L.h.u. leichte Dämpfung, bis annähernd Schulterblattwinkel, daselbst rauhes Atmen. Herztätigkeit sehr beschleunigt, 130. Im ganzen Leib geringe Schmerzempfindlichkeit beim Drücken. Milz nicht fühlbar; Zunge trocken, wenig belegt. Nacken frei. Haut und Sehnenreflexe normal auslösbar.

16. I. Temperatur wieder normal. Wohlbefinden.

17. I. Temperatur normal. Patient klagt noch über Mattigkeit, besonders über Schmerzen in den Gliedern und der Halsmuskulatur. Die Gegend der Aryknorpel ist geschwollen; die Stimmlippen leicht gerötet.

Behandlung: Inhalieren, nachts feuchte Umschläge.

Klagt über Schmerzen im rechten Fussgelenk; feuchten Verband, Bettruhe.

21. I. Beide Stimmlippen noch stark gerötet. Eine wesentliche Herabsetzung der Reflexerregbarkeit im Gebiet des linken oberen Kehlkopfnerven ist nicht festzustellen. An der linken Kehlkopfhälfte erscheint das Knorpelgerüst etwas verdickt. Die Ränder der einzelnen Knorpel sind nicht so scharf abzugrenzen wie rechts; keine Druckempfindlichkeit mehr.

Angeblich noch Schmerzhaftigkeit in der Drosselgrube, man fühlt daselbst auf der Luftröhre aufsitzend eine Verdickung ungefähr von der Grösse einer halben Kirsche.

22. I. Stimmlippen noch gerötet, sonst keinerlei krankhafter Befund mehr. In der Luftröhre nichts Krankhaftes zu sehen.

Abtransport.

II. Referate.

1. Allgemeines, Geschichte usw.

185. **L. Justitz, Die Entkeimung von Diphtheriebazillenträgern.** *M. Kl. Nr. 48. 1917.*

Zur Entkeimung von Diphtheriebazillenträgern verwendete Verfasser wässerige Lösungen von Hydrargyrum oxycyanatum 1:4000, womit zweimal täglich der Nasenrachenraum ausgewaschen bzw. der Rachen und seine Gebilde ausgepinselt wurden. Für die Nasen- und Nasenrachenbehandlung eignet sich am besten das Sprähverfahren. Für die Auswaschung des Bindehautsackes und der Paukenhöhle wären Lösungen von 1:1000 zu empfehlen. Alle Fälle zeigten sich nach fünftägiger Behandlung keimfrei und blieben es. Sippel, Würzburg.

186. **Kafemann (Königsberg i. Pr.), Die Blutstillung in den oberen Luftwegen mit besonderer Berücksichtigung des Clauden (Hämostatikum Fischl).** *M. Kl. Nr. 31. 1917.*

Clauden ist ein von Fischl (Prag) aus Lungenextrakten gewonnenes Hämostatikum, das ein rotbraunes Pulver darstellt und in Mengen von 0,5 g in zugeschmolzenen Ampullen steril geliefert wird. Die Anwendung darf nur lokal nicht intravenös geschehen, da bei letzterer im Tierexperiment derartig intensiv und schnell einsetzende Gerinnungserscheinungen in den rechtsseitigen Herzhöhlen und in weiteren Venengebieten auftreten, dass sie innerhalb kurzer Zeit zum Tode des Versuchstieres führen. Der in 35 Versuchen bestimmte Wirkungswert des neuen Körpers ergab im Mittel eine Abkürzung der normalen Gerinnungszeit um das fünfzehnfache. Die angewandten Dosen waren durchweg 0,2 ccm einer 4%igen Lösung, es wurden also 2 ccm Kaninchenblut von 8 mg des Clauden koaguliert. Der 0,5 g Inhalt wird mit 20—25 ccm Wasser angerieben. Verfasser hat bei artifizieller und spontaner Blutung in den oberen Luftwegen vorzügliche Erfolge gehabt. Sippel, Würzburg.

187. **Gunnar Holmgren, Letale Fälle in der Abteilung für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranken des Krankenhauses Sabbatsberg während des Jahres 1916.** *Nord. Tidsskr. f. Oto-Lar. II. 1917. S. 314.*

Holmgren berichtet kurz über folgende letale Fälle: 8 von Meningitis purulenta, 4 von Labyrinthitis purulenta mit Meningitis, 1 von Labyrinthitis

serosa mit Meningitis, 1 von Fistula labyrinthi mit Meningitis, 1 von Mastoiditis mit Thrombose beider Pulmonalarterien, 1 von Mastoiditis mit Pneumonie, 1 von Sinuitis frontalis und maxillaris mit Epiduralabszess und Hirnabszess (Gegend der Capsula interna), 1 von Sarkoma hypophyseos, 1 von Cancer laryngis (Hemilarynxektomie, Herzkollaps während der Rekonvaleszens), 1 von Corpus alienum bronchi und 1 von Cancer oesophagi et tracheae. Jörgen Möller.

188. **A. Ónodi (Budapest), Die Behandlung der Tuberkulose der oberen Luftwege.** *Orvosi Hetilap. 1917. Nr. 21—23.*

Diese Publikation ist als Referat an der Jahresversammlung des ungarischen Vereins gegen die Tuberkulose vorgelesen worden. Ónodi plädiert für die Errichtung einer chirurgischen Zentrale der Volkssanatorien mit der Aufgabe, die bei den Lungenkranken vorkommenden chirurgischen Erkrankungen der oberen Luftwege insbesondere aber jene des Kehlkopfes und der Luftröhre nach einheitlichen vom Verfasser bezeichneten Prinzipien zu behandeln. — Die Ausführung dieses Vorschlages ist von massgebender Stelle in Aussicht gestellt worden. Polyák.

189. **A. Réthi (Budapest), Die Behandlung der Schluckschmerzen bei Kehlkopftuberkulose.** *Orvosi Hetilap. 1917. Nr. 27.*

Die Beseitigung der Schmerzen geschieht durch Quetschung des M. laryngeus superior. Réthi erweitert den Recessus piriformis mit seinem hier näher beschriebenen Dilatator, spannt dadurch die Plica M. laryngei sup. sichtbar aus, fasst den Nerven mit seinem stumpfen Quetscher (zu beziehen bei F. L. Fischer in Freiburg) und kann durch starke Quetschung die Leitung auf unblutigem Wege lediglich durch Quetschung für mehrere Monate unterbrechen und die Schmerzen beim Schlucken beseitigen.
Polyák.

190. **Ove Strandberg, Die Verwendung des universellen Lichtbads in der Rhino-Laryngologie.** *Hospitalstidende 1918. S. 193.*

Wie von Reyn und Ernst nachgewiesen, vermag das Kohlenbogenlichtbad den Lupus und die chirurgische Tuberkulose zu heilen. Strandberg hat jetzt in der rhino-laryngologischen Klinik des Finsen Institutes auch diese Behandlung in einer Anzahl Fälle verwendet. Es wurden Lampen von 20 bis 75 Ampère gebraucht. Die Belichtungen dauern anfangs $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunde und die Dauer wird dann allmählich bis auf $2^1/_2$ Stunden verlängert. Gleichzeitig wird Lokalbehandlung vorgenommen und in geeigneten Fällen wird natürlich gleich von vornherein alles krankhafte Gewebe möglichst radikal entfernt; es ist aber jedenfalls rätlich, auch in solchen Fällen nachher eine Lichbäderkur zu verordnen. Die grösste verwendete Zahl von Lichtbädern bei einem Patienten betrug 685, die kleinste 22. Die besten Resultate ergaben starke Kohlenlichtbäder jeden zweiten Tag; diese Behandlung weist bei Lupus vulgaris 85 % scheinbar geheilte auf, während tägliche Behandlungen nur 74 % geheilte ergab. Versuchshalber wurde die Lokalbehandlung in 52 Fällen unterlassen und von diesen wurden 43 % scheinbar geheilt. Die mit der Quarzlampe behandelten Fälle zeigten ein viel geringeres Heilungsprozent. In dem be-

arbeiteten Material gehen nur solche Fälle ein, die bis Ende 1916 fertigbehandelt waren. Unter 10 Patienten mit Kehlkopftuberkulose wurde die Behandlung bei 3 unterbrochen, von den übrigen 7 wurden 6 geheilt und zwar ohne Lokalbehandlung. Das Kohlenbogenlichtbad vermag also Lupus vulgaris und Tuberkulose der oberen Luftwege zu heilen auch ohne Beihilfe von Lokalbehandlung. Es ist in seiner Wirkung dem Quecksilberlichtbad weit überlegen. Jörgen Möller.

2. Nase und Nebenhöhlen.

191. **Bab (München), Über menstruelles Nasenbluten und seine organtherapeutische Behandlung.** *M. Kl. Nr. 41. 1917.*

Mit 200 $^0/_0$igen Corpus-luteum-Extrakt in Form von Subkutaninjektionen von 2 bis 6 ccm wurden auch in schweren Fällen überraschend günstige Erfolge erzielt, Erfolge, die auch weiterhin anhielten. Auch prophylaktische Behandlung erwies sich als nützlich. Vortragender hat eine Reihe äusserst befriedigender Resultate beobachtet, rechnet jedoch damit, dass auch einmal diese Therapie wie jede andere versagen könnte, besonders bei schwerer Hämophilie oder den schwersten Pubertätsblutungen. Dann wäre die Corpus-luteum-Therapie mit Calcium chloratum, Gelatine und Seruminjektionen zu kombinieren. Sippel, Würzburg.

192. **E. Louis Backman, Einige Ermüdungserscheinungen innerhalb der Gebiete des Geruchs- und Geschmacksinnes.** *Hygiea 1917. S. 886.*

Zwaardemaker hat eine Ermüdung des Geruchsinnes bei dauernder Einwirkung einer Geruchsqualitität nachgewiesen, und Backman hat jetzt einige neue diesbezügliche Versuche angestellt. Wenn man durch Nasenspülung gewisse Substanzen hineinführt, die sonst keine Geruchsempfindung hervorrufen, erhält man gleich beim Anfang einen Geruchseindruck, der aber bei fortgesetzter Spülung wieder aufhört, sich aber beim Aufhören des Spülens aufs neue einstellt. Er meint deshalb, die Geruchsempfindung bestehe in einer Veränderung des Status der Riechzellen; wenn die Konzentration innerhalb und ausserhalb der Zellen dieselbe ist, erhält man keine Geruchsempfindung. Er hat jetzt versucht der Luft eines geschlossenen Raumes eine gewisse Menge eines Riechstoffes, z. B. Isoanylazetat, beizumischen und dann mittels eines Olfaktometers das Minimum perceptibile für denselben Stoff bestimmt; nach etwa 15 Minuten wird dann überhaupt nichts mehr empfunden. Erhöht man jetzt den Riechstoffgehalt der Luft und misst aufs neue das Minimum perceptibile, erhält man einen grösseren Wert, und zwar ist dieser dann immer dem Riechstoffgehalt der Luft proportional. Wenn also nach einiger Zeit die Geruchsempfindung verschwindet, beruht das nicht auf Ermüdung, sondern darauf, dass die Konzentration innerhalb und ausserhalb der Riechzellen konstant wird. Wenn eine Statusveränderung aber das eigentliche Reizmoment bildet, muss dasselbe teils von der Grösse der Veränderung, teils von deren Schnelligkeit bedingt sein. Falls es sich um eine Ermüdung handeln sollte, müsste man erwarten, dass die Empfindlichkeit immer

schwächer würde, je länger der Versuch dauerte; das ist aber nicht der Fall, vielmehr findet man immer dasselbe Minimum perceptibile, ob dasselbe nach 15 Minuten oder nach einer Stunde bestimmt wird. Wie verhält es sich aber, wenn die Einwirkung eines Riechstoffes auch Unempfindlichkeit für gewisse andere Riechstoffe herbeiführt? Es beruht dies auf einer Kompensation zwischen den Riechstoffen, und das Gesetz der Proportionalität scheint auch für diese Kompensation zuzutreffen; die beiden kompensierenden Stoffe müssen demnach dieselben Endorgane in entgegengesetzten Richtungen beeinflussen; denn wenn sie dieselben in derselben Richtung beeinflussten, würde man eine stärkere Geruchsempfindung erzielen. Ähnliche Verhältnisse findet man auch für den Geschmacksinn. Es handelt sich demnach in beiden Fällen um periphere zellulare Erscheinungen und nicht um eine eigentliche Ermüdung.

Jörgen Möller.

193. **E. Louis Backman, Experimentelle Untersuchungen über die Physiologie des Geruchsinns.** *Upsala läkareför. förhandl. XXII. 1917. S. 319.*

Die Geruchzellen sind ständig von Schleim bedeckt, d. h. Wasser mit verhältnismässig geringem Salzgehalt; die Riechstoffe müssen deshalb in Wasser löslich sein um eindringen zu können; insofern die Zellen eine Membrane von lipoidem Charakter besitzen, müssen sie auch in Lipoiden löslich sein. Verf. geht jetzt von folgender Arbeitshypothese aus: Ist es möglich für Homologen und Isomeren einen Zusammenhang zwischen Geruchsintensität und Löslichkeit nachzuweisen? — Er hat jetzt die Löslichkeit einer grossen Reihe von verschiedenen Stoffen untersucht, sowie das Minimum perceptibile und ferner Versuche mit Ermüdung des Geruchsorganes angestellt. Er hat hierbei gefunden, dass das Overtonsche Verteilungsgesetz für den Geruchsinn zutrifft, jedoch nur was Homologen und Isomeren betrifft. Die Geruchsintensität wird mit verminderter Wasserlöslichkeit und erhöhter Lipoidenlöslichkeit gesteigert. Die von Passy gefundene Periodizität in der Geruchsintensität innerhalb der Fettsäurenserie ist bestätigt worden. Wahrscheinlich ist die Ursache der Geruchlosigkeit bei gewissen Isomeren oder beim Einführen verschiedenartiger Radikalen in verminderter Flüchtigkeit, verminderter Wasser- und Lipoidenlöslichkeit oder erhöhter Wasser- mit verminderter Lipoidenlöslichkeit zu suchen. Verschieden geruchlose Substanzen, die der Riechschleimhaut in körperwarmer physiologischer Kochsalzlösung zugeführt werden, besitzen doch die Fähigkeit die charakteristischen Geruchsarten hervorzurufen, die erwartet werden konnten. Auch unorganische Salze sind unter diesen Umständen imstande Geruchsempfindungen hervorzurufen. Der Geruchsinn wird nur durch Veränderung der Konzentration der gerucherzeugenden Substanz gereizt. Hiermit übereinstimmend ist, dass die „Ermüdung" tatsächlich keine solche ist; zum Erzielen einer neuen Empfindung ist nur die Zufuhr einer gewissen neuen Menge erforderlich, die der in der Atmosphäre vorhandenen Menge proportional ist. Die anscheinende Ermüdung für andere, kompensierende Stoffe beruht wahrscheinlich darauf, dass die Stoffe dieselben Endorgane reizen. Die Versuche bestätigen, dass eine Kompensation zwischen honologen Substanzen erzielt werden kann. Das Zwaar-

demakersche Kompensationsgesetz gilt sowohl für Homologen und Isomeren als für chemisch verschiedenartige, geruchsphysiologisch aber fast gleichartige Stoffe. Jörgen Möller.

194. **Sture Berggren, Fall von traumatischer Nasendeformität, mittels Transplantation eines Tibia-Splitters operiert.** *Allm. svenska läkartidn. 1917. S. 1436.*

Es handelte sich um einen Heizer mit „Entennase" und Septumluxation traumatischen Ursprungs. Es wurde submuköse Septumresektion gemacht und nachher durch eine Inzision im rechten Vestibulum die Haut abgelöst und ein Tibia-Splitter derart eingelegt, dass er nach oben gegen den Knochen stützte. Eine Paraffinprothese wäre in Betracht des Berufes des Patienten weniger zweckmässig gewesen. Jörgen Möller.

195. **Dag B. Carlsten, Zur Röntgenologie der Nasennebenhöhlen.** *Nord. Tidsskr. f. Oto-Lar. II. S. 1.*

Carlsten beschreibt eingehend die Technik der Röntgenaufnahme bei Nebenhöhlenerkrankungen und berichtet ferner über die Ergebnisse derselben in 158 klinischen Fällen. Er legt das Hauptgewicht auf die bitemporale und die fronto-okzipitale Aufnahme, indem er jedoch bei letzterer gewöhnlich eine kranialwärts oder kaudalwärts etwas schräge Durchleuchtung vorzieht, sobald es sich darum handelt, die Keilbeinhöhlen von den Ethmoidalzellen genau zu unterscheiden. Der Schrägprojektion von Rhese misst er sehr wenige Bedeutung bei, ausser wenn es sich darum handelt festzustellen, ob ein Orbitalrezess zur Stirnhöhle oder zu den Siebbeinzellen gehört. Die axiale Projektion scheint ihm von noch geringerer Bedeutung zu sein und nur dann Wert zu haben, wenn man wünscht die topographische Lage der Keilbeinhöhlen und das Septum sphenoidale festzustellen. Im grossen ganzen hält Verf. die Röntgenaufnahme für sehr bedeutungsvoll für die Klinik und meint, dass der Fehlerprozent, der sich zwar nie ganz ausmerzen lässt, jedoch mit der immer besser ausgebildeten Technik und mit der grösseren persönlichen Erfahrung ein ziemlich geringer sein wird und namentlich dann, wenn es sich um positive Röntgenbefunde handelt; viel häufiger gibt ein wirklich vorhandener pathologischer Prozess auf der Röntgenplatte überhaupt kein oder auch nur ein sehr undeutliches Bild, aber auch hier würde es möglich sein bei einer grösseren Erfahrung die pathologischen Befunde auch bei solchen Aufnahmen festzustellen, wo der Anfänger normale Verhältnisse zu finden glaubt. Auch in bezug auf Ausdehnung und Dauer des Prozesses meint Verf., dass die Röntgenaufnahme manchmal Aufschlüsse zu geben vermag, wenn man z. B. den Konturen und den Umgebungen der erkrankten Höhle eine sorgsame Beobachtung widmet.

Die näheren Details können in der deutsch geschriebenen Abhandlung nachgelesen werden. Jörgen Möller.

196. **A. Galtung, Rhinogene Optikusaffektionen.** *Norsk magazin for lägevidenskaben. 1917. S. 921.*

Galtung empfiehlt sowohl Ophthalmologen als Rhinologen auf das van der Hoevesche Symptom (peripapilläres Skotom, vorwiegend für

Farben) besonders aufmerksam zu sein, indem es das einzige Symptom eines Leidens der hinteren Nebenhöhlen bilden kann; falls also andere Erkrankungen, die dasselbe Symptom auslösen können (multiple Sklerose, Intoxikationsamblyopie, Glaukom usw.) ausgeschlossen werden können, muss probatorische Eröffnung der Keilbeinhöhle und der hinteren Siebbeinzellen vorgenommen werden, selbst wenn gar keine nasalen Symptome vorhanden sind. Wenn ein eventuelles Nebenhöhlenleiden nicht mit Orbitalabzess kompliziert ist, kann man sich mit endonasaler Behandlung begnügen. Tamponade muss am liebsten unterlassen werden, indem sie das Abklingen der ophthalmischen Symptome verzögert.

Galtung erwähnt als Beispiel eine Krankengeschichte, einen 45jährigen Mann mit peripapillärem und parazentralem Skotom beiderseits und erheblicher Sehschwäche, ferner konnte er rot und grün nicht unterscheiden; das Gesichtsfeld nur nach unten ein bisschen eingeengt. Keine nasalen Symptome; bei der Punktur einiger Zellen aber wurde eitriger Schleim entleert, weshalb die Siebbeinzellen beiderseits ausgeräumt und die beiden Keilbeinhöhlen geöffnet wurden; in sämtlichen Höhlen verdickte Schleimhaut und eitriger Schleim. Die Augensymptome schwanden allmählich, das Skotom ist jetzt fast völlig verschwunden, das Gesichtsfeld normal; die Sehschärfe erheblich verbessert, nur das Gesichtsfeld für rot und grün bleibt sehr stark eingeengt. Jörgen Möller.

197. **J. P. Haberem (Budapest), Partielle Nasenplastik mit freier Transplantation eines Teiles der Ohrmuschel.** *Orvosi Hetilap. 1917. Nr. 44.*

Vollständiger Erfolg. Polyák.

198. **Gunnar Holmgren, Versuche mit Radium-Therapie in einigen rhinologischen Fällen.** *Svenska läkarsällsk. förh. 1917. S. 400.*

1. Fall von hartnäckigem exsudativem Mittelohrkatarrh als deren Ursache ein nussgrosses Sarkom in der Tubengegend gefunden wurde. Der Patient verweigerte Operation. Nach einer Radiumbestrahlung verschwanden die Ohrensymptome dauernd; er ist später an seinem Sarkom gestorben.

2. Ähnlicher Fall, nur handelte es sich hier um keine begrenzte Geschwulst, sondern um eine fleckweise vorhandene Schwellung der Schleimhaut; die Mikroskopie ergab Sarkom; jedoch glaubt Holmgren an diese Diagnose nicht recht. Nach drei Bestrahlungen geheilt und nach neun Monaten noch gesund.

3. Schnupfen und hartnäckiger Mittelohrkatarrh, der durch Lufteinblasung nur vorübergehend gebessert wurde. Nach einmaliger Applikation eines Radiumpräparates an der Tubenmündung völlige Heilung.

Die beiden letzten Fälle geben Beispiele der ausgesprochenen Wirkung des Radiums an dem lymphoiden Gewebe. Jörgen Möller.

199. **J. Keppich (Budapest), Nasenplastik nach Schussverletzung.** *Wiss. Konferenz des XVI. Garnisonsspitals. Orvosi Hetilap. 1917. Nr. 7.*

Operation nach Schimmelbusch. Polyák.

200. **M. Paunz (Budapest), Über die Behandlung der eiternden Fisteln der Nebenhöhlen der Nase nach Schussverletzungen.** *Gedenkschrift anlässlich des zweijährigen Bestandes des k. u. k. Augusta Barackenspitals in Budapest. 1917. S. 25.*

Paunz berichtet über drei Kieferhöhlen- und zwei Stirnhöhlenfisteln. Bei den Stirnhöhlenverletzungen wurden in den zwei mitgeteilten Fällen bei der Operation beide Stirnhöhlen eitrig entzündet gefunden, weil offenbar, trotz der einseitigen Eröffnung der Stirnhöhle durch die Schusswirkung von vorne, auch das Septum interfrontale zertrümmert oder vielleicht erst später usuriert wurde. Polyák.

201. **L. Pólya (Budapest), Fälle von Nasenplastik nach Schussverletzungen.** *Verhandl. des kgl. Ärztevereins in Budapest. 1917. Nr. 4.*

1. Längliche, granulierende Wunde am Nasenrücken, Bulldognase. Exzision, Naht. Guter Erfolg.

2. Bohnengrosser, penetrierender Defekt am linken Nasenflügel infolge Explosion einer Ekrasitbombe, welche dem Patienten 19 Verletzungen verursachte. Ein dreieckiger Lappen aus dem linken Ohre wurde nach König frei transplantiert. Heilung per primam. Kosmet. Erfolg gut.

3. Verwundung nach Granatexplosion. Am linken Nasenflügel, nahe zur Mittellinie ein keilförmiger Defekt, Nasenöffnung verengt, der narbige Flügel ist dem Septum angewachsen. I. Operation: Plastik des Nasenflügels aus dem linken Ohre. II. Operation: Korrektion der Stellung des Nasenflügels. III. Operation: Exzision aus dem Septum, Hebung der Nasenspitze. Kosmet. Erfolg zufriedenstellend. Polyák.

202. **L. Pólya (Budapest), Eine einfache Art der Nasenplastik.** *Verhandl. des kgl. Ärztevereins in Budapest. 1917. Nr. 4.*

Die fehlende Hälfte der Weichteilen der Nase wird aus dem Nachbargebiete der Wange auf die Weise gebildet, dass dasselbe nach Aufpräparierung eines dreieckigen Hauptlappens, welcher mit der Basis nach oben in der Achse des Sulcus nasolabialis liegt in Zusammenhang mit dem letzteren mobilisiert wird. Mit dem dreieckigen Lappen wird die Schleimhaut der Nase ersetzt, die Hautwunde in einer vertikalen Linie nahe der Medianlinie der Nase vereinigt, der sekundäre Defekt in der Richtung des Sulcus nasolabialis vereinigt, und so günstig liegende Narben erzielt, dass diese einige Wochen nach der Operation kaum mehr sichtbar sind.

A. Réthi: Die Resultate der freien Transplantation nach König sind besonders bei vorhandener Lues nicht sicher. Die Muttersche Methode führt selbst dann zu Schrumpfungen, wenn wir Thierschsche Lappen anwenden und deshalb ist die Methode von Pólya nachahmenswert. Polyák.

203. **A. Réthi (Budapest), Fälle von Nasenkorrekturen.** *Verhandl. des kgl. Ärztevereins in Budapest. 1917. Nr. 6.*

Das Wesen dieser Operationen ist, dass wir intranasal die Haut des Nasenrückens von der knorpeligen und knöchernen Unterlage ablösen, die deformierenden Teile mit der Säge und Messer entfernen, und eine gerade,

regelmässige oder verkürzte Nase erzielen. Verf. arbeitet nach Josephs Methode mit eigenen Modifikationen und demonstriert mehrere Fälle. Traumatische oder luetische Einsenkungen der Nase sind aus der Tibia ersetzt worden, die eingeheilten Knochenstücke werden an Röntgenbildern demonstriert.

Polyák: Diese Operationen sind aus dem Werke von Joseph bekannt. Ich selbst habe diese Operationen bei Halle in Berlin gesehen und von ihm erlernt, habe auch dieselben vor dem Kriege ausgeführt, das jetzige Material, es handelt sich ja um junge Leute, welche nie wissen, wie lange sie noch leben, eignet sich meiner Auffassung nach nicht zu kosmetischen Operationen. Bei Höckerabtragungen ist es sehr zu beachten, dass der neu gebildete Nasenrücken nicht zu flach sei. Die demonstrierten Fälle liefern ein schönes kosmetisches Resultat. Polyák.

3. Rachen.

204. **Gundrum (Krizevci-Kroatien), Ein Blutegel im Rachen.** *M. Kl. Nr. 8. 1918.*

Der Patient trank aus einer Quelle am Wege, indem er sich auf den Bauch legte und ohne Schöpfbecher trank. Bald nachher verspürte er irgend etwas Unangenehmes im Halse, das er für eine durch das kalte Wasser hervorgerufene Verkühlung hielt. Es gesellte sich alsbald Bluthusten und starke Schmerzen im Halse hinzu. Ein konsultierter Arzt erklärte den Mann für lungenleidend. Verf. hat nun 14 Tage später, dem unterdessen stark herabgekommenen Patienten einen Blutegel aus dem unteren Teile der linken Rachenhälfte mit der Kronzange entfernt. An der Rachenwand fanden sich mehrere teils tiefere, teils seichtere Substanzverluste. Sippel, Würzburg.

205. **Frithjof Leegaard, Aus Hypophysengewebe bestehender retropharyngealer Tumor.** *Nord Tids kr. f. Oto-Lar. II. 1917. S. 232.*

Ein sonst gesunder Mann hatte seit vier Jahren Schlingbeschwerden und zeitweise Schmerzen bei Kopfbewegungen. Es war an der hinteren Rachenwand eine tumorartige Vorwölbung vorhanden. Der Tumor wurde durch einen Schnitt hinter dem rechten Sternocleidomastoideus entfernt, wonach der Patient geheilt entlassen wurde. Die Geschwulst erwies sich als Hypophysengewebe und ist demnach wahrscheinlich aus der schon 1888 von Killian nachgewiesenen Pharynxhypophyse hervorgegangen.
Jörgen Möller.

206. **A. Réthi (Budapest), Durch Operation geheilter Fall von grossem retropharyngealen Lipom.** *Orvosi Hetilap. 1917. Nr. 7.*

Die 47 J. a. Frau litt seit einem Jahre an Atembeschwerden und starkem Schnarchen. Apfelgrosse Hervorwölbung der hinteren Rachenwand, besonders links. Die Geschwulst war leicht beweglich und lag submukös. Operation 1. VII. 1915 auf dem Wege der lateralen Pharyngotomie jedoch ohne Verletzung der Schleimhaut. Exstirpation der sub-

maxillären Drüse, die Geschwulst wurde in der Tiefe mit Museux gefasst, luxiert und entfernt, sie wog 120 g. Heilung nach 8 Tagen. An der Abbildung ist auch der Stiel sichtbar, welcher unterhalb des Zungenbeinhorns inserierte. Polyák.

207. **A. Réthi (Budapest), Lösung der Verwachsungen des weichen Gaumens mit der hinteren Rachenwand.** *Orvosi Hetilap. 1917.*

Verfasser gibt unter den verschiedenen, hier anwendbaren Verfahren der Dilatationsmethode den Vorzug, nur muss der Nachteil, dass diese Apparate durch den Mund angewendet, deshalb nur für kurze Zeiträume anwendbar und umständlich sind, beseitigt werden. Zu diesem Zwecke dient Réthis Dilatator, welcher auf die Art der geburtshilflichen Zangen in zwei Teile zerlegbar ist, in diesem Zustande durch die Nase eingeführt und nach Belieben reguliert werden kann und längere Zeit hindurch liegt ohne die Patienten wesentlich zu stören. Das Instrument heisst „Pernasaler Epipharynx-Dilatator" und kann von der Firma Garai & Co. Budapest, Kossuthgasse, bezogen werden. Polyák.

4. Kehlkopf.

208. **J. Némai (Budapest), Über Verletzungen des Kehlkopfes.** *Gedenkschrift anlässlich des zweijährigen Bestandes des k. u. k. Augusta Barackenspitals in Budapest. 1917. S. 165.*

Unter zwei Fällen von Kehlkopfverletzungen, durch durchschlagende Geschosse verursacht, war im ersten Falle keine Heiserkeit eingetreten, weil das Geschoss den Schildknorpel im Bogen umkreiste, im Falle II war doppelseitige Stimmbandlähmung vorhanden und das linke N. recurrens war verletzt. Ein weiterer Fall betraf eine linksseitige Rekurrenslähmung nach Gewehrschuss in der Schultergegend. Röntgenologisch wurde in der Höhe des V. Brustwirbels unweit vom Aortabogen ein vertikal stehendes Infanteriegeschoss nachgewiesen, das mit der Pulsation der Schlagader kleine Schwingungen vollzog. Das gelähmte Stimmband hat nach drei Wochen seine normale Beweglichkeit wieder erreicht und die Stimme liess auch nichts zu wünschen übrig. Polyák.

209. **S. A. Pfannenstill und Sture Berggren, Über die Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Jodnatrium und Natriumhypochlorit.** *Nord. Tidskr. f. Terapi. 1917. S. 341.*

Durch die Wundbehandlung von Carrel mittels chloruntersäurigen Natriums angeregt hat Pfannenstill in seiner Tuberkulosebehandlung das Ozon bzw. Wasserstoffsuperoxyd durch diesen Stoff ersetzt um die Entwickelung von Jod im statu nascendi hervorzurufen. Die Jodnatriumeingabe erfolgt wie früher und die Patienten inhalieren dann mittels eines besonderen Spray-Apparates eine 1%ige Lösung von chloruntersäurigem Natrium oder, falls diese Lösung reizen sollte, dann eine 0,5%ige. Die Erfolge sind vorläufig befriedigend und die Wirkung kräftiger als mit Wasserstoffsuperoxyd. Jörgen Möller.

210. **A. Rèthi (Budapest), Eine indirekte Untersuchungsmethode des Kehlkopfes (Distractio laryngis).** *Orvosi Hetilap. 1917. Nr. 1.*

Mitteilung eines Verfahrens, durch welches die Glottis ad maximum erweitert, Stimmlippen fixiert und gespannt werden, und die Epiglottis nach vorne gedrückt ist, das Halten der Zunge überflüssig ist. Das nötige Instrument ist bei Reiner und Lieberknecht zu beziehen. Polyák.

211. **R. Steiner (Prag), Über primäres Kehlkopferysipel.** *M. Kl. Nr. 15. 1917.*

Der von Steiner geschilderte Fall von primärem Kehlkopferysipel hat insofern eine allgemeine Bedeutung, als er lehrt, dass das Krankheitsbild im Hinblick auf die anatomischen Veränderungen im Kehlkopfinneren in ihrem Zusammenhang mit dem mikroskopischen Befunde des aus den Entzündungsherden stammenden Streptococcus pyogenes, sowie mit Rücksicht auf den klinischen Verlauf (ganz plötzlich, mit Schüttelfrost und hohem Fieber einsetzende, flächenhaft sich ausdehnende Laryngitis mit entzündlichem Ödem) tatsächlich die so ausserordentlich selten vorkommende primäre Lokalisation eines Erysipels im Kehlkopf darstellt und als solche auch schon intra vitam erkannt worden war. Während man bei den sekundären Formen schon durch die vorhergehenden Haut- oder Rachenerscheinungen gewarnt ist und bei drohendem Glottisödem sofort zur Tracheotomie schreiten wird, kann sich der Verlauf beim primären Larynxerysipel viel tückischer gestalten, wenn der erysipelatöse Charakter nicht sogleich erkannt wird. Sippel, Würzburg.

5. Sprache und Stimme.

212. **A. Onodi (Budapest), Die künstliche Lautbildung und Sprache.** *Ungar. Akademie der Wissenschaften, Sitzung vom 19. II. 1917. Orvosi Hetilap. 1917. Nr. 8.*

Verf. berichtet über seit langer Zeit ausgeführten Versuche, um mit einem elektrischen Motor kleineren Umfanges einen Sprachapparat herzustellen, welcher Luft und Ton ungestört im Artikulationsgebiet liefert, die verständliche Sprache ermöglicht und nach Wunsch unterbricht. Der künstliche Ton und die Sprache sind zwar monoton, ohne jede Modulation, aber leicht verständlich und auch in grossem Saale gut hörbar.

Polyák.

6. Trachea, Bronchien, Ösophagus.

213. **L. v. Bakay (Pozsony, Ungarn), Vollständiger Ersatz der Speiseröhre.** *Verhandl. des kgl. Ärztevereins in Budapest. 1917. Nr. 11.*

Ein ganz beendeter Fall von Plastik der Speiseröhre nach Roux-Leser wird demonstriert. Der Fall wurde vor vier Jahren am ungar.

Chirurgentage demonstriert, damals fehlte noch die Verbindung zwischen Speiseröhre und dem unter der Haut plazierten Dünndarmabschnitt. Ein zweiter Fall wird ohne das erwähnte Verbindungsstück demonstriert; in einem dritten hier demonstrierten Falle ist aber vom Jugulum bis zur Gastrostomieöffnung ein Schlauch aus der Haut gebildet worden und da der Magen sehr geschrumpft und empfindlich ist, wird dieser Kanal mit dem Jejunum verbunden. Alle drei Fälle vom Verschluss der Speiseröhre sind nach Ätzlauge-Vergiftung entstanden. Polyák.

214. **E. Kellermann (Budapest), Lebender Blutegel in der Trachea.** *Orvosi Hetilap. 1917. Nr. 30.*

Verf. ist Oberarzt in einem Feldspitale an der russischen Front. Pat. war ein 38 J. alter Soldat der türkischen Armee, aus Smyrna gebürtig, hat vor vier Wochen noch auf der Halbinsel Gallipoli aus einem Bache seinen Durst gelöscht und sofort gefühlt, dass etwas in seinem Halse hinabgeglitten ist. Er hatte sich nicht viel darum gekümmert, bis er erfahren hat, dass der Arzt mehreren von seinen Kameraden Blutegel aus dem Munde entfernt hat. Anfangs ist er mit seinen Beschwerden abgewiesen, später zur Konstatierung dem Feldspitale, auf Kellermanns Abteilung zugewiesen worden. Status praesens am 26. VII. 1916. Dyspnoe, konstanter Hustenreiz, zeitweise blutiger Auswurf, hierauf etwas Erleichterung. Stimme verschleiert, heiser. Innere Organe gesund. Spiegelbefund: Stimmlippen injiziert, angeschwollen. Die linke Stimmlippe bewegt sich kaum bei tiefer Inspiration, in der Luftröhre mehr links ein kleinfingerdicker Fremdkörper von bräunlicher Farbe, welcher nicht nur den Atembewegungen folgt, sondern sich auch aktiv bewegt. Nach Kokainisierung hören die aktiven Bewegungen auf. Der Blutegel schien sich an der unteren Fläche der linken Stimmlippe, nahe zum freien Rande angebissen haben, wurde mit der Zange gefasst, und langsam herausgezogen. War 10 cm lang und $1^1/_2$ cm dick, von der Sorte, welche sich an Pferde anhaften. Das Tier wurde aus Versehen in Alkohol geworfen, doch sofort herausgenommen, und um seine Lebensfähigkeit zu prüfen ins Wasser gelegt. Es war einige Minuten lang bewusstlos, hat sich aber bald erholt und lebhaft bewegt. Nach einigen Stunden hat es bei einem Versuch schon kräftig am Unterarm eines Kollegen angebissen. Pat. hat das Spital zwei Tage später geheilt entlassen. Polyák.

215. **J. Safranck (Budapest), Aus den Luftwegen entfernte Fremdkörper.** *Verhandl. des kgl. Ärztevereins in Budapest. 1917. Nr. 4.*

1. Vor fünf Monaten aspirierte, in den rechten Hauptbronchus eingekeilte 10 Heller-Münze. 33 J. alter Marinesoldat, von Pola auf die Kehlkopfklinik transferiert. Entfernung durch die obere Bronchoskopie.

2. Abgebrochenes Segment einer Kanüle, aus dem linken Hauptbronchus entfernt. 50 J. alter Mann, wegen luetischer Kehlkopfstenose vor 16 Jahren tracheotomiert, trägt den Fremdkörper seit vier Tagen, diffuse Bronchitis mit Fieber bis 38,8 C°, untere Bronchoskopie durch die Tracheotomiewunde, leichte Entfernung, Heilung.

3. **Faustgrosser Fleischklumpen im Kehlkopfeingange, welcher Suffokation verursacht hat.** 44 J. alter Soldat ist bewusstlos mit Zyanose vom Bahnhofe auf die Klinik gebracht worden. Entfernung, Heilung.

Polyák.

216. **E. Schmiegelow, Beiträge zur Pathologie der Bronchialdrüsentuberkulose.** *Hospitalstidende. 1918. S. 129 u. 161.*

Schmiegelow bespricht die einschlägige Literatur und erwähnt, dass vielleicht die Bronchialdrüsentuberkulose häufiger sei, als man annimmt, indem bei einem sonst schwer erkrankten Patienten eine perforierte Bronchialdrüse sehr wohl seinen Inhalt allmählich entleeren kann ohne das Gesamtbild wesentlich zu ändern; er berichtet kurz über vier Sektionsergebnisse, wo dies der Fall war; die Bronchialdrüsentuberkulose wurde erst bei der Sektion nachgewiesen. Viel bedeutungsvoller als die Perforation ist die Kompression der Bronchien durch Anschwellung der Drüsen, namentlich bei kleinen Kindern; er erwähnt einen solchen Fall, wo schliesslich die Perforation in den Bronchus hinein mit Beihilfe von bronchoskopischer Behandlung Erleichterung und scheinbar Heilung herbeiführte. Andererseits aber kann ein plötzlicher Einbruch von grossen käsigen Massen in den Bronchus Erstickung herbeiführen; ein solcher Fall wird ebenfalls angeführt, der obendrein besonders heimtückisch war, indem die Patientin vorher überhaupt keine Symptome eines Lungenleidens dargeboten hatte. In einem dritten Fall traten bei einem 18jährigen anscheinend gesunden Mädchen Respirationsbeschwerden auf; bronchoskopisch wurde eine perforierte Bronchialdrüse nachgewiesen und in verschiedenen Sitzungen die käsigen Massen ausgedrückt und entfernt; es traten aber bald verschiedene andere ernste tuberkulöse Erkrankungen auf, Spondylitis usw., später kam ein Rezidiv der Bronchialdrüsentuberkulose, das jedoch von selbst zur Ruhe ging, und die Patientin konnte nach drei Jahren als relativ geheilt entlassen werden. Ein vierter letal verlaufender Fall bei einem achtmonatlichen Knaben zeigt, dass auch eine nichttuberkulöse Schwellung der Bronchialdrüsen eine lebensgefährliche Kompression der Bronchien verursachen kann. — Schmiegelow meint unbedingt, dass die bronchoskopische Behandlung der Fälle von perforierter Bronchialdrüsentuberkulose diejenige ist, die am meisten Aussicht hat, ein günstiges Resultat herbeizuführen.

Jörgen Möller.

7. Mundhöhle.

217. **S. Feig, Beobachtungen über Skorbut im Kriege.** *M. Kl. Nr. 31. 1917.*

Bei vorgeschrittenen Hautveränderungen des Flecktyphus sind fast immer Veränderungen der Mundhöhle vorhanden, können aber auch ganz fehlen. Sie bestehen zu Beginn nur aus einer Rötung des Zahnfleischrandes, welche in eine Auflockerung und Schwellung des ganzen Zahnfleisches übergeht. Dieses blutet bei der geringsten Berührung. Beim Fortschreiten der Erkrankung werden die Zähne locker, wackeln, das Kauen von festeren Speisen ist schmerzhaft, wenn es überhaupt möglich

ist. Bei den Fällen des Verf.s bestand nur selten Foetor ex ore, keine Pyorrhoe und keine in die Tiefe greifenden Geschwüre. In 6 Fällen wurde bei Typhus abdominalis ein besonderer Verlauf beobachtet. Auf der Höhe der Erkrankung treten Hautblutungen auf, und zwar in Form von unregelmässig am ganzen Körper verteilten blauroten Flecken, dabei zeigten sich Blutungen aus Nasen- und Mundschleimhaut, der Urin ergab eine positive Blutreaktion. Das allgemeine Krankheitsbild war sehr schwer. Alle 6 Fälle endeten tödlich. Sippel, Würzburg.

218. **J. Aug. Hedlund, Die Behandlung der Kieferfrakturen und Nasenverletzungen, besonders anlässlich kriegschirurgischer Studien in Deutschland.** *Hygiea 1917. S. 1281.*

Hedlund berichtet über 56 Fälle, davon 44 in dem Krankenhause für Kieferverletzungen zu Düsseldorf und 12 auf dem Krankenhause zu Kristiansstad beobachtete. Seine Schlussfolgerungen sind in der Hauptsache folgende: Die Knochentransplantation soll eine Autoplastik sein, für die man am besten Stücke der Hüftbeinkante verwendet. Intransplantationsprothesen von fremdem Material sind nicht empfehlenswert, indem sie gewöhnlich ausgestossen werden. Temporäre Prothesen kommen oft zur Verwendung. Für die Behandlung der Kieferverletzungen ist die gemeinsame Arbeit des Chirurgen und des Zahnarztes sehr wichtig.

Jörgen Möller.

219. **C. Klan, Corpus alienum ductus Stenoniani.** *Ugeskrift for Läger. 1917. S. 1728.*

Bei einem Tierarzte trat eine Parotitis auf; nach einigen Wochen bildete sich in der Gegend des Orificium ductus Stenoniani eine haselnussgrosse Schwellung. Nach Inzision mit dem Weberschen Messer wurde ein Konkrement gefunden, dessen Kern eine Granne bildete.

Jörgen Möller.

220. **W. Kolle, Spirochätenbefunde und Salvarsan bei Alveolarpyorrhoe.** *M. Kl. Nr. 3. 1918.*

Fertigt man sich von dem bei Druck auf das gelockerte und geschwollene Zahnfleisch sich entleerenden eiterähnlichen Sekret gefärbte mikroskopische Präparate an, so findet man neben Eiterzellen und roten Blutkörperchen sowie zerfallenen Zellen meistens eine bunte Flora von grampositiven und gramnegativen Kokken, Bazillen und Fadenpilzen sowie von Spirochäten. Da sich auch in der normalen Mundhöhle Spirochäten häufig in erheblicher Menge finden, wurde von Kolle diesem Befunde keine besondere Bedeutung beigelegt. Bei weiteren Untersuchungen fiel allerdings auf, dass eine Spirochätenart, die morphologisch von den in der normalen Mundhöhle des gesunden Menschen regelmässig vorkommenden verschieden ist, regelmässig und bei manchen Patienten in grosser Menge sich in dem Eiter der Pyorrhoekranken findet. So wurde der Verdacht erweckt, dass nicht Spalt- oder Fadenpilze das Wesentliche für die Ätiologie der Alveolarpyorrhoe darstellten, sondern die gefundene Spirochätenart. Die guten Erfolge der subkutanen Salvarsantherapie, die in Dosen von 0,1 und 0,3 Neosalvarsan bis zu drei, in schweren Fällen bis zu fünf Injektionen

angewandt wurde und zur völligen Heilung führte, hat die Rolle der Spirochäten bei Alveolarpyorrhoe wesentlich geklärt.

Sippel, Würzburg.

221. **H. Kümmel, Spirochätenbefunde und Salvarsan bei Alveolarpyorrhoe.** *M. Kl. Nr. 39. 1917.*

Kümmel hat unabhängig von Kolle und Beyer im Eiter der Alveolarpyorrhoe eine Spirochäte gefunden, die von Kolle als Spirochaeta pyorrhoica bezeichnet worden ist. Therapeutisch geht Kümmel folgendermassen vor: Er entfernt den Zahnstein und führt dann mit einer Injektionsspritze mit abgerundeter Spitze in die Tiefe der Taschen eine glyzerinhaltige, wegen der Zersetzungsgefahr an der Luft erst frisch bereitete Neosalvarsanlösung 1:10 ein. An einem der nächsten Tage entfernt er dann etwa zurückgebliebene Zahnsteinreste und ätzt bei starken Ulzerationen die Zahnfleischtaschen tüchtig mit Argentum nitr. Die lokale Neosalvarsanbehandlung führte bei mehrmaliger Anwendung in allen Fällen zur Heilung. Bei schwereren Fällen besonders bei Aloeolarschwund wurde mehrmals Neosalvarsan intravenös injiziert und glatte Heilung erzielt.

Sippel, Würzburg.

222. **Frl. Lesser und Witkowski (Berlin), Spirochätenbefunde und Salvarsan bei Alveolarpyorrhoe.** *M. Kl. Nr. 48. 1917.*

Vorliegende Arbeit gibt eine Bestätigung der guten Heilwirkung des intravenös applizierten Salvarsans bei Alveolarpyorrhoe.

Sippel, Würzburg.

8. Grenzgebiete.

223. **E. Ehrlich (Budapest), Primärer Echinokokkus der Schilddrüse.** *Wiss. Konferenz des XVI. Garnisonspitales. Orvosi Hetilap. 1917. Nr. 20.*

Hühnereigrosse Geschwulst, das Bild der cystischen Struma vortäuschend. Operation. Heilung. Polyák.

224. **A. Erdélyi (Budapest), Ein in Heilung begriffener Fall von Akromegalie.** *Verhandl. des kgl. Ärztevereins in Budapest. 1917. Nr. 12.*

Leutnant W., 29 J. bot nach 17 Monaten Felddienst akromegalische Erscheinungen. Temporale Gesichtsfeldverminderung links. Sella hochgradig erweitert. Eröffnung der linken Keilbeinhöhle, in welche 24 mgr reines Radiumsalz in einer Bleihülle eingeführt und 2 × 24 Stunden = 1152 mgr Stunden liegen gelassen wurde; nach fünf Wochen 1728 mgr Stunden Bestrahlung, sehr heftige Kopfschmerzen, deshalb vier Wochen später Lumbalpunktion mit Entleerung von 25—30 gr Liquor. Die Besserung stellte sich einen Monat später (vor vier Monaten) ein, Pat. kann wieder ohne Hilfe gehen, Gelenkschmerzen geschwunden, Extremitäten kleiner, Gelenke beweglicher, Gesichtsausdruck gründlich verändert, Mimik gut, keine Kopfschmerzen, Sehvermögen kaum geändert. Polyák.

225. **A. L. Vischer (Basel), Militär-chirurgische Erfahrungen einer eidgenössischen Sanitätsanstalt.** *Korr.-Bl. Schweiz. Nr. 1. 1917.*

Eine kleine Statistik, die Übersicht gibt über die 345 vom 13. Juli 1915 bis 13. Juli 1916 in Olten operierten Strumen zeigt die Verteilung auf die Kantone wie folgt:

Zürich . . .	66	Wallis . . .	14	Zug	3
Bern	57	Basel	13	Neuenburg . .	3
St. Gallen . .	39	Freiburg . . .	10	Glarus . . .	2
Aargau . . .	24	Solothurn . .	9	Uri	1
Luzern . . .	23	Thurgau . . .	9	Genf	0
Appenzell . .	20	Graubünden .	8	Tessin . . .	0
Unterwalden .	15	Schaffhausen .	6		
Waadt . . .	15	Schwyz . . .	5		

Die Beschwerden, welche die kropfkranken Soldaten in die Sanitätsanstalt führen, sind Atemnot beim Marschieren, besonders mit gepacktem Tornister. Auffallend oft war diese Klage bei Leuten, bei denen die Struma zur Hauptsache aus einem zentralen Knoten bestand. Diese zentralen Knoten werden oben durch den Uniformkragen gedrückt und so entsteht eine Kompression der Trachea. Die Indikation zur Operation wurde nicht allein nach anamnestischen Angaben und nach dem palpatorischen Befund gestellt, sondern es wurde stets noch eine spezialistische Untersuchung von Larynx und Trachea eingeholt.

Sippel, Würzburg.

III. Bücherbesprechungen.

Satoh, Tokio (Japan). Der histologische Bau der Vogelschnecke und ihre Schädigung durch akustische Reize und durch Detonation. *Besprochen von Prof. R. Hoffmann, Dresden. In Folio 48 Seiten im Text mit 6 Abbildungen im Text und 55 Abbildungen auf Tafeln. Verlag von Benno Schwabe u. Co. Basel 1917.*

Die vorliegende Arbeit aus dem Laboratorium der physiologischen Anstalt (Professor Metzner) und der otolaryngologischen Klinik (Professor Siebenmann) der Universität Basel zerfällt in zwei Hauptteile. Im ersten werden die normalen histologischen Verhältnisse des Vogellabyrinths, und zwar des vital fixierten erörtert, während der zweite Teil experimentellen Untersuchungen über die Schädigung des Gehörorgans der Vögel durch akustische Reize und durch Detonation gewidmet ist.

Der Erörterung der normalen histologischen Befunde geht eine genaue Schilderung der Technik der Untersuchungen voran.

Die vitale Fixation wurde gegenüber der sonst üblichen nach den Vorschlägen von Professor Metzner etwas umgeändert und für Vögel verwendbarer gemacht. Die weitere Behandlung der gewonnenen Objekte erfolgte nach den Erfahrungen von Siebenmann und seinen Schülern.

Für das normal-anatomische Präparat sowie für die experimentelle Untersuchungen wurden sowohl artikulierende (Papagei, Star) als nicht artikulierende Vögel (Taube, Haushuhn, Ente) benutzt.

Zum Vergleich — und das ist besonders wertvoll — mit den durch vitale Fixation gewonnenen Präparaten wurden auch solche untersucht, die erst im postmortalen Zustand fixiert waren.

Man kann das Gehörorgan des Vogels wie das des Menschen gliedern in den Schneckenteil, den Vorhofsteil und die Bogengänge. Der Schneckenteil zerfällt in zwei Abschnitte, die Pars basilaris und die Lagena. Den Vorhofsteil bilden Utriculus, Sacculus und Macula neglecta, während der Bogengangsteil aus den drei Ampullen und den drei Bogengängen besteht. Dieser letztere ist beim Vogel relativ gross.

Der Schneckenteil stellt eine lange, nach vorn-unten-innen gerichtete Röhre dar, deren obere grössere Partie, die Pars basilaris, mit dem nach unten gerichteten blasenförmigen blinden Ende der Lagena in offener Kommunikation steht. Die Pars basilaris entspricht nach S. etwa den drei bezw. 2¾ Schneckenwindungen des Menschen.

Man unterscheidet beim Vogel 8 Nervenendstellen: die Papilla acustica basilaris, die Papilla acustica lagenae, die Macula acustica sacculi, die Macula acustica recessus utriculi, die Macula acustica neglecta und die drei Cristae acusticae ampullares.

Die Untersuchungsergebnisse der normalen histologischen Verhältnisse lehnen sich an die von Retzius und anderen an, ergänzen dieselben, manchmal weichen sie von den Untersuchungen früherer Forscher ab. Im folgenden sei nur einiges hervorgehoben.

Was den feineren Bau des Vogellabyrinths angeht, so bestehen Unterschiede zwischen dem der artikulierenden und der nicht artikulierenden nicht.

Das Vogellabyrinth ist verglichen mit dem des Menschen und anderer Tiere reich an Sinnesepithelien (Haarzellen), ferner weist es sehr verschiedenartige Zylinderzellenepithelien auf. Die Höhe des Sinnesepithels fand S. — gemessen

mit dem Objektiv- und Okularmikrometer nach Zeiss — fast durchgängig um 25–30% höher als Retzius.

Die Haarzellen der Pars basilaris sind nach S. verschieden von denen der anderen Nervenendstellen. Das gleiche gilt für die Stützzellen (Fadenzellen). Die Haarzellen der Papilla acustica basilaris entsprechen denen des Cortischen Organs der Säuger, die Stützzellen den Deiterschen Zellen, sie bilden jedoch keine Nuelschen Räume. Die Boden (Basalzellen) finden sich nach S. mit Ausnahme der Papilla acustica basilaris überall, wo Haarzellen vorkommen. In dem vital fixierten Präparate fand S. an der Innenseite der Papilla basilaris einen Raum, welcher dem Sulcus spiralis internus der Säuger entspricht und der von anderen Forschern übersehen worden ist. Er bringt nach S. die Vogelschnecke der der Säuger anatomisch und physiologisch entschieden näher.

Die Membrana tectoria erscheint im lebensfrisch fixierten Zustande als eine aus zahlreichen Fäden gebildete Haut, die erst postmortal gallertartig und durchlöchert aussieht. Diese Fäden stehen einerseits in Verbindung mit den Haaren der Haarzellen der Papilla acustica basilaris andererseits mit langen homogenen Zylinderzellen in der Gegend des Sulcus spiralis internus. Die Membran liegt der Papilla acustica basilaris auf und deckt deren Oberfläche.

Der Reissnerschen Membran und der Stria vascularis des Menschen entspricht das sogenannte Tegmentum vasculosum. Dasselbe erstreckt sich von der Lagena durch den Canalis reuniens bis zum Sacculus durch die ganze Länge der Schnecke. Es besteht aus Zylinderepithelzellen, reichlichen Blutgefässen und einer Anzahl eigentümlicher Pigmentzellen.

Die Ganglienzellen des Ganglion cochleare sind wie beim Säuger im allgemeinen kleiner als die des Ganglion vestibulare.

Die Macula neglecta ist eine besondere — ganz minime — Nervenendstelle im Gehörorgan der Vögel. Sie liegt im Boden, der den Übergang zwischen Sinus utriculi posterior und Ampulla posterior darstellt.

Alle Vögel besitzen dieses Organ. Bei seiner Kleinheit kann es leicht übersehen werden. Interessant ist, dass die guten Flieger (Stare und andere Zugvögel) eine relativ grosse, die schlechten (Papageien, Haushühner) eine relativ kleine Macula haben.

Der feinere Bau des membranösen Epithels der drei Ampullen ist ziemlich kompliziert. Die Untersuchung des Epithels der vorderen und der hinteren Ampulle bietet neue Ergebnisse. Die Cristae acusticae sind mit Cupulae bedeckt von ähnlichem Bau wie die des Menschen und der Säuger.

Zu den experimentellen Untersuchungen im zweiten Teil wurden fünf Papageien, 32 Stare und 50 Tauben benutzt. Im ganzen kamen 174 dem Experiment unterworfene Vogellabyrinthe zur Untersuchung.

Vor den Experimenten hat sich S. durch Händeklatschen und Anrufen über das Hörvermögen der zu behandelnden Vögel orientiert. Er ist absolut sicher nur ganz gut hörende Vögel dem Experiment unterworfen zu haben. Es wurden Versuche mit relativ reinen Tönen und Detonationsversuche angestellt. Zu ersteren wurden Orgelpfeifen, c^5, c^3, c^1, benutzt. Die Käfige mit den zum Experiment benutzten Vögeln wurden in zwei parallelen Reihen nebeneinander gestellt, so dass dazwischen ein kleiner Gang offen blieb. In diesen wurde die Pfeife geleitet, die jeweilen durch einen manometrisch kontrollierten Druck von zirka 5 mm Hg vermittelst eines elektrischen Blasapparates angeblasen wurde. Die Experimente wurden täglich 12 Stunden, und zwar während der Nacht vorgenommen. Es wurde je 10, 20, 30, 40, 50 Tage lang gepfiffen.

Die Schiessversuche wurden in der Weise angestellt, dass ein Patronenrevolver ca. 3 cm vom Vogelkopf weg direkt über der Mitte des Scheitels abgefeuert wurde. Das Schiessen wurde bei jedem einzelnen Vogel im Freien vorgenommen. Anfälle von Gleichgewichtsstörungen und von Nystagmus wurden nicht beachtet.

Eine Reihe von Vögeln wurde nur einmaligem Schiessen ausgesetzt, dann binnen 10 Minuten nach dem Schuss fixiert resp. getötet. Eine Anzahl dieser Gruppe wurde in verschiedenen Zeitintervallen nach dem Schiessen vital fixiert und dann getötet, um die Regenerationsvorgänge im Labyrinth zu studieren. Eine andere Zahl von Vögeln wurde an 8, 10, 15, 20, 25, 30 Tagen täglich einmal einer Knallwirkung ausgesetzt und nach dem letzten Schuss sofort fixiert.

Die Befunde waren bei sämtlichen, auch den am längsten und intensivsten der akustischen Eiwirkung der Pfeifen ausgesetzten Tieren negativ (es fanden sich nur postmortale Veränderungen).

Die Erklärung hierfür liegt nach S. in dem kräftigeren Bau des Vogel- gegenüber dem Säugetierlabyrinth, wodurch ersteres den Stössen der molar bewegten Labyrinthflüssigkeit gegenüber eine grössere Resistenzfähigkeit besitzt.

Die akustischen Schädigungen durch Knallwirkung vermittelst Revolverschüssen sind stets schweren Grades. An beiden Ohren liessen sich gleiche Wirkungen erzielen. Die Veränderungen betreffen ausschliesslich das innere Ohr.

Da die Schüsse nicht direkt gegen die Gehörgangsöffnung gerichtet waren, wurden Veränderungen im Mittelohr durch Explosivwirkung vermieden. Es trat nur einmal eine Trommelfellruptur auf.

Die Columellafussplatte und ihr Ringband blieben immer normal, ebenso war die Membrana fenestrae cochleae nie zerrissen. Frei schwimmende Blutkörperchen in der Scala tympani, Blutungen im Mittelohr sind nach S. gar nicht oder höchst selten auf die Explosivwirkung zurückzuführen, sondern stehen in der Regel im Zusammenhang mit der Todesart des Versuchstieres.

Die Alterationen im inneren Ohr bestanden in einem auf die Sinnesepithelien der Papilla acustica basilaris und die dazu gehörigen Zellelemente beschränkten charakteristischen Degenerationsprozess, von den übrigen Nervenendstellen zeigten nur die der Lagena und der Macula acustica neglecta ab und zu ganz leichte mechanische Alterationen.

Die Hauptalterationsstelle in der Pars basilaris war in jedem Falle die gleiche, nur breitete sich das Veränderungsgebiet je nach der Anzahl der Schüsse verschieden weit aus. Die Veränderungen sind bei kleinen Vögeln schwerer als bei grossen.

Wenn man die Pars basilaris cochleae in einen Basal- einen mittleren und einen Spitzenteil einteilt und jeden dieser Teile in einen unteren, mittleren und oberen Abschnitt, so betrifft das Hauptveränderungsgebiet bei einmaligem Schiessen den Basalteil und den unteren Abschnitt des mittleren Teils — bei mehrmaligem den Basalteil und reicht bis zum unteren Drittel des oberen Abschnitts des mittleren Teils. Die stärksten Veränderungen finden sich immer im Basalteil und in der dem freien Rande der Membrana tectoria entsprechenden äusseren Zone der Papilla acustica basilaris.

Die Läsionen nach wiederholten Detonationen beginnen regelmässig zunächst an den Sinneszellen der Pars basilaris, ergreifen später den Stützapparat sowie das benachbarte häutige Labyrinth und erst zuletzt und nur ausnahmsweise auch die Nervenfasern.

Eine deutliche Regeneration kommt nach selbst nur einmaligem Schiessen höchstens im Spitzenteil der akustischen Vogelschnecke vor, in ihren übrigen Abschnitten resultiert nach dem akustischen Trauma eine progressive Atrophie der Papilla acustica unter Mitbeteiligung ihrer sämtlichen Zellarten.

Nach Knallwirkung treten Plasmakugeln, die sich normal im Ductus cochlearis bei vitaler Fixierung nicht finden, ausnahmsweise auf und sind als traumatische Zellprodukte anzusehen.

Dass die Hauptveränderungen durch akustische und explosive Traumen beim Vogel, wie auch bei anderen Versuchstieren und auch beim Menschen in der äusseren Zone der Papilla acustica und im Basalteil der Schnecke vorkommen, ist nach S. folgendermassen zu erklären. Die zwei äusseren Drittel der Papilla acustica liegen auf der frei gespannten Basilarmembran, das innere beim Vogel auf dem knorpeligen massiven Nervenschenkel, wodurch dessen Schwingungsfähigkeit zum Teil vermindert wird, während die äusseren zwei Drittel die am meisten schwingungsfähigen Punkte sind. Die Nervenendzellen des Cortischen Organs sind nun zwischen Membrana Corti und Lamina spiralis membranacea eingebaut. Beide wirken bei der stossweisen Bewegung der Labyrinthflüssigkeit zangenförmig auf dieselben ein. Die Bewegungen müssen am ausgiebigsten im äusseren Teil der Zangenöffnung d. h. in der äusseren Zone der Papilla acustica sein. Daher die stärksten Veränderungen in dieser.

Der Basalteil wird deswegen am stärksten befallen, weil die untere Partie der Schnecke den Stössen durch die Columella am stärksten ausgesetzt ist, während die Stärke dieser nach der Spitze zu durch innere und äussere Reibung der bewegten Labyrinthsäule sich allmählich abschwächt.

Die überaus fleissige und sorgfältige Arbeit ist dadurch besonders wertvoll, dass ihre Ergebnisse durch vitale Fixation gewonnen sind und dass bei Bewertung derselben S. strengste Kritik gegenüber den so leicht zu Täuschungen Veranlassung gebenden postmortalen und durch Fixation entstandenen Veränderungen walten lässt. Die Ergebnisse der Arbeit sind ein sehr bemerkenswerter Fortschritt in der Erkenntnis der Wirkungen des explosiven Traumas.

Die Reproduktion der Abbildungen im Texte, vor allem aber der histologischen Präparate auf den Tafeln ist eine vorzügliche.

Richard Hoffmann, Dresden.

Hoffmann, R. Dresden, fachärztlicher Beirat beim 12. Armeekorps: Die Kriegsschädigungen des Ohres. *Sonderdruck aus dem Führer durch die Kriegsbeschädigten-Fürsorge-Ausstellung 1917-18. Dresden.*

Kriegsschädigungen des Ohres entstehen durch Waffengewalt oder durch Erkrankung im Felde. Bei den Schädigungen durch Waffengewalt handelt es sich um direkte oder indirekte Verletzungen.

Es werden nacheinander die direkten Verletzungen der einzelnen Ohrabschnitte in ihren Folgen für Gehör und Leben besprochen, wie sie in diesem und früheren Kriegen beobachtet worden sind.

Durch indirekte Verletzungen können organische Störungen am Ohr entstehen oder funktionelle. Zu ersteren gehören Frakturen, Fissuren im Felsenbein in der Umgebung von Schusskanälen, Läsionen, die durch Fortleitung der Erschütterung in den Kopfknochen herbeigeführt werden, wenn ein Geschoss direkt am Schädel einwirkt, ferner solche durch grobe Luftdruckschwankung, Schall- und Knallwirkung, endlich Läsionen dadurch entstehend, dass Personen durch den Luftdruck von platzenden oder von vorbeifliegenden Geschossen zu Boden geworfen oder verschüttet werden.

Im Gegensatz zu diesen organischen Läsionen stehen die funktionellen: die hysterischen (psychogenen), die in Störungen des nervösen Innerohrapparats ihren hauptsächlichsten Ausdruck finden.

Kriegsschädigungen des Ohres durch Erkrankung werden ausschliesslich durch solche des Mittelohres und des Innenohres (Labyrinth, Hörnerv) herbeigeführt, während Erkrankungen des äusseren Ohres wohl sogar erhebliche Störungen im Gefolge haben können, aber keine dauernden nachteiligen Folgen hinterlassen.

Mittelohreiterungen wurden besonders häufig in diesem Kriege nach Typhus beobachtet. Typhuseiterungen führten auffallend häufig zu Warzenfortsatzbeteiligung. Typhusbazillen in Reinkultur wurden noch 4—10 Monate nach Ablauf des Typhus im Ohreiter gefunden, während Harn und Stuhl frei davon waren. Otosklerosen pflegen im Kriege progressiv zu sein, besonders nach körperlichen Anstrengungen. Die Stammneuritis (Typhus, Flecktyphus) ist weitgehenster spontaner Besserung fähig, während bei der peripheren Cochleardegeneration eine nennenswerte Besserung so gut wie ausgeschlossen ist. Die Typhusschutzimpfung setzt die Häufigkeit von Ohrkomplikationen und ihre Schwere herab. Den Schluss der Arbeit bildet ein Überblick über die in Betracht kommenden Behandlungsmethoden bezw. über die Fürsorge für die am Ohr Geschädigten.

Autoreferat.

Handbuch der Pathologischen Anatomie des menschlichen Ohres unter Mitwirkung von Grünberg und Lange, *herausgegeben von P. Manasse. Wiesbaden, J. F. Bergmann 1918.*

Diejenigen unter den Fachkollegen, die wussten, dass Manasse mit der Abfassung einer pathologischen Anatomie des Ohres beschäftigt sei, sahen dem Erscheinen des Werkes mit hochgespannten Erwartungen entgegen. Manasses Bildungsgang, der als langjähriger Schüler Recklinghausens zur Ohrenheilkunde überging, ohne seinem ersten Spezialfache je untreu geworden zu sein, schien ihnen gerade für diese Aufgabe zu prädestinieren. Ich möchte hier gleich vorwegnehmen, dass die Erwartungen meines Erachtens keineswegs enttäuscht worden sind.

Das Werk ist fast ganz nach eigenen Präparaten der Verfasser verfasst, die klarsten derselben sind als Illustrationen verwandt und in einem besonderen Atlas vereinigt — eine Anordnung, die buchtechnisch praktisch sein mag, für den Leser aber nicht gerade bequem ist und manchen darauf verzichten lassen wird sich jedesmal die zum Text gehörigen Tafeln aufzuschlagen. Die Schilde-

rung der einzelnen Krankheitsbilder ist flüssig und hat durch Fortlassung der sonst üblichen ungezählten Literaturhinweise ausserordentlich an Klarheit gewonnen. Der Vorwurf Scheibes, dass der makroskopische Befund, seines Erachtens nach die Hauptsache, zu kurz gekommen sei, erscheint dem Referenten nicht verständlich. Die makroskopischen Befunde sind in zahlreichen Lehrbüchern und überdies noch in umfangreichen Monographien, von denen ich vor allen „Körners endokranielle Komplikationen", Macewen, Uffenorde, Friedrich, Ruttin erwähnen möchte niedergelegt und dürften bei den Fachgenossen, an die Manasse sich in der Hauptsache wendet, als bekannt vorausgesetzt werden. Ein Lehrbuch zu schreiben hat Manasse nicht beabsichtigt. Der an sich vorzügliche Abschnitt Langes über die endokraniellen Komplikationen geht über den Rahmen des Werkes hinaus und würde besser in einem Lehrbuche seinen Platz gefunden haben.

Von den einzelnen Kapiteln hat Manasse das II. Mittelohr, III. Labyrinth und Hörnerv, beide Teile ausschliesslich der Granulations- und echten Geschwülste, die Grünberg bearbeitet hat, ferner das VIII. Technik der mikroskopischen Untersuchung übernommen.

Lange bearbeitete I. Äusseres Ohr, IV. Taubstummheit, V. Endo- und VI. ektokranielle Komplikationen und VII. Operiertes Ohr.

Ich muss es mir versagen, hier auf Einzelheiten einzugehen, jedes der Kapitel erfordert und verdient eingehendes Studium. Das Hauptinteresse der Fachgenossen wird sich natürlich dem Kapitel III, Labyrinth und Hörnerv zuwenden. Manasse kommt hier das Verdienst zu, in mustergültiger Darstellung Klarheit in den komplizierten vielumstrittenen Stoff gebracht zu haben. Erst die Beherrschung der dort beschriebenen anatomischen Verhältnisse setzt den Kliniker in den Stand, auch die kompliziertesten Hörprüfungsbefunde richtig zu deuten. Diese Tatsache allein dürfte genügen, das vorliegende Handbuch für jeden Ohrenarzt, der sein Fach wissenschaftlich durchdringen will, unentbehrlich zu machen.

Schlesinger-Wiesbaden.

O. Muck, **Beobachtungen und praktische Erfahrungen auf dem Gebiet der Kriegsneurosen der Stimme, der Sprache und des Gehörs.** *Wiesbaden, J. F. Bergmann 1910.*

Wer dieses Büchlein oberflächlich durchblättert, dem fällt auf, dass in den Fussnoten nur ein Autor zitiert wird, nämlich der Verfasser desselben. Bei näherem Studium des Buches ergibt sich, dass in diesem Umstande die Stärke, aber auch die Schwäche dieses Buches liegt. Es ist eine kluge, selbständig denkende Persönlichkeit, die aus ihm dem Leser entgegentritt, aber es ist gar kein Zweifel, dass die souveräne Verachtung, mit der Verfasser die moderne Literatur, sowohl die neurologische wie die laryngologische behandelt, dem Buche zum Nachteil gereicht, das um so mehr, da er sich nicht auf „Beobachtungen und praktische Erfahrungen" beschränkt, sondern (s. Kap. I. u. IV. Anhang) auch seiner Therapie eine hypothetische Grundlage zu geben versucht. Bleiben wir zunächst bei der Therapie: Muck hat mit seinem Verfahren, der Einführung einer Kehlkopfkugel bei funktioneller Stimmlippenlähmung gute Erfolge erzielt, durch dieses Kugelexperiment wird erreicht, 1. dass die Exspiration, die bei funktioneller Aphonie bekanntlich sehr schwach ist, plötzlich verstärkt wird; 2. dass der Stimmbandschluss, der unter dem Einfluss des Willens nicht erreicht werden konnte, reflektorisch herbeigeführt wird". Diese Erfindung stellt fraglos ein sehr wertvolles Mittel dar für die Behandlung der funktionellen Aphonie. Auch in einem Falle von verlängertem Mutieren erwies sich die Kehlkopfkugel wirksam. Es heisst da: „Ich habe den Eindruck, als ob bei dem sog. verlängerten Mutieren der Impuls zur Kontraktion des Vokales gleichsam abwechselnd das eine Mal von der Hirnrinde des noch puerilen, das andere Mal von der des schon juvenilen Individuums ausgeht, ..." Was soll man sich dabei denken?

Auch der Mutismus (S. 29) wird mit der Kehlkopfkugel erfolgreich; trotzdem ist Verfasser der Ansicht, dass es nur zum Teil richtig ist, wenn der Heilungsvorgang als Wirkung der Suggestion aufgefasst wird. „Das Bestimmende für den Erfolg ist das Aneinanderbringen der Stimmbänder unter gleichzeitiger Verstärkung der Ausatmung, also eine Auslösung eines Reflexes unabhängig vom Willen des Patienten."

Auf Grund seiner Anschauungen stellt Verfasser im Anhang phylogenetische Betrachtungen zur Hysterie an, die darauf hinausgehen, dass die postuterin erworbenen Bewegungsarten zum teilweisen oder vollkommenen Ausfall kommen können, während Bewegungen reflektorischer Natur aus der fötalen Zeit eine Funktionsstörung durch Hysterie nicht erfahren. Die Hysterie ist eine Krankheit des Willens, dass bei der hysterischen Aphonie noch ein amnestisches Moment mit in Frage kommt, erscheint Referenten, wie schon früher betont, zweifellos, auf dieses Moment lässt sich die vom Verfasser inaugurierte Behandlung gründen; die Schlussfolgerungen aber, die Verfasser zieht, gehen weit über das Ziel hinaus.

Gibt mithin das Buch Mucks zu mancherlei Ausständen Anlass, so soll damit das Verdienst des Verfassers, eine neue Behandlungsweise der funktionellen Stimmbandlähmung gefunden zu haben, nicht geschmälert werden. Das zahlreiche Auftreten dieser Lähmungen im Weltkriege sichern dem Buche das Interesse, das es verdient. Bl.

Rhese, Die Kriegsverletzungen und Kriegserkrankungen von Ohr, Nase und Hals. *Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann 1918.*

In dem vorliegenden Werk sucht der Verfasser alles das zusammenzufassen, was der Krieg bezüglich Ohr, Nase, Hals mit sich gebracht hat und was er voraussichtlich an Folgezuständen für die spätere Zeit hinterlassen wird; als Ziel seiner Publikation gibt er an, in möglichst knapper, übersichtlicher Form, jedoch eingehend und ohne wesentliche Lücken die hierbei einschlägigen Dinge zu behandeln Dass er nicht alles berücksichtigen kann und in 300 Seiten mit 94 Abbildungen kein Nachschlagewerk schaffen will, ist für ein mitten im Kriege entstandenes Buch, wo ja fast jeder Tag neue Kampfmittel bringt, auf die sich die Medizin erst einstellen muss, selbstverständlich. Deshalb betont auch der Verfasser, dass, wer die Kriegschirurgie des Ohres zu einem besonderen Spezialstudium machen will, die nach dem Kriege erscheinenden, auch die Kasuistik bringenden Werke abwarten muss.

Inhaltlich zerfällt das Werk in 9 Abschnitte, von denen Abschnitt 1—3 den Kriegsverletzungen mit Kriegskrankheiten des Ohres gewidmet ist. Als das Gebiet der ersteren sieht er die Verletzungen an, die durch die Wirkung von Geschossen und Waffen an den das Ohr zusammensetzenden Teilen plötzlich in direkter Weise gesetzt werden, oder die in engbegrenztem Zeitabschnitt zwar in der Nachbarschaft des Ohres entstehen, aber dabei zu pathologischen Veränderungen des Ohres führen, ferner Verletzungen des Ohres durch stumpfe Gewalt, Hufttritte etc.; desgleichen die vorzugsweise durch Lufterschütterungen wirkenden Detonationen und Explosionen.

Nach ihrer zusammenhängenden Darstellung gibt er in einem besonderen Abschnitt die Folgezustände nach Kopfverletzungen mit Nachweis durch otologische Untersuchungsmethoden an, ein Kapitel, das in klarer, zusammenfassender Form die posttraumatischen Erkrankungen des Ohres und des Gehirnes schildert, die Resultate und den Wert der gebräuchlichen Untersuchungsmethoden uns vor Augen führt. Was das 3. Kapitel — die Kriegserkrankungen des Ohres — anbetrifft. so ist hier der Rahmen des Stoffes recht weit gesteckt, und es sind auch solche Erkrankungen aufgenommen, die weder in qualitativer noch in quantitativer Hinsicht Beziehungen zu den Kriegsverhältnissen haben. Verf. hat dies in Hinsicht auf die Differentialdiagnose, auf die militärärztliche Begutachtung, auch mit Rücksicht darauf, dass die durch Kriegsschädigung frisch entstandenen Veränderungen vielfach in einem bereits kranken oder erkrankt gewesenen Ohr auftreten.

Die im 5. und 6. Abschnitt behandelten Kriegsverletzungen und Kriegserkrankungen der Nase gehen von denselben Gesichtspunkten aus; auch hier wird das geschriebene Wort wie in den ersten 4 Abschnitten durch zahlreiche Abbildungen, Schemen und Röntgenbilder ergänzt, wobei ich als besonders instruktiv die Nebenhöhlenaufnahmen hervorheben möchte.

In den 3 letzten Abschnitten des Buches, welche die Kriegsverletzungen und Kriegserkrankungen des Halses behandeln, werden zunächst die Halsschüsse ohne Beteiligung der Luftwege, dann die mit Verletzung derselben, sei sie direkt, sei sie durch Läsion von der Nachbarschaft her oder von den Nervenbahnen aus zustandegekommen, beschrieben. Ein besonderer Abschnitt ist den Stimm- und Sprachstörungen gewidmet mit wertvoller Übersicht über die gebräuchlichen therapeutischen Massnahmen. Den Schlussabschnitt bildet das Kapitel über die Kriegs-

erkrankungen des Halses, welches eine ausführliche Übersicht über sämtliche häufiger vorkommenden Kehlkopfkrankheiten enthält.

Durch die ausführliche Behandlung der Erkrankungsformen des Ohres und der oberen Luftwege ist das vorliegende Buch nicht nur für den Feldarzt, sondern auch für den Arzt in der Heimat ein wertvolles Hilfsmittel, sich schnell und sicher in Zweifelsfällen zu orientieren. Ausserdem bietet es bei der militärärztlichen Begutachtung (Kriegsverwendungsfähigkeit, Rentenansprüche) eine gute Handhabe. Durch die klare und übersichtliche Zusammenstellung der Kriegsverletzungen wird es sicherlich nicht nur in fachärztlichen Kreisen sondern auch unter den Chirurgen viele Freunde finden, besonders, da die prägnante Schilderung der Verletzungen einen guten Überblick gibt. Ausserdem ist eine derartige, zusammenfassende und umfangreiche Bearbeitung des Materials bisher nicht erschienen, so dass es auch in dieser Hinsicht als erste grössere, zusammenfassende, dabei wohlgelungene Arbeit zu begrüssen ist. Das Ziel, das sich Verfasser gesteckt hat, das vorliegende Buch zu einem möglichst knappen, übersichtlichen, aber dabei die einschlägigen Gesichtspunkte eingehend behandelnden Ratgeber zu gestalten, muss als in jeder Weise erreicht bezeichnet werden. Dr. Georg Cohn, Königsberg i. Pr.

z. Z. im Felde.

M. T. Schnirer, Taschenbuch der Therapie. 14. Aufl. *Würzburg bei Curt Kabitzsch 1918.*

Das weit verbreitete Taschenbuch, das auch dem Facharzte gute Dienste leistet, zeigt wesentliche Ergänzungen gegen frühere Auflagen. Es wird seinen weiten Freundeskreis zweifellos vergrössern. Bl.

Siegfried Garten, Die Bedeutung unserer Sinne für die Orientierung im Luftraum. *Akademische Antrittsvorlesung gehalten am 30. Juli 1917. Bei Wilhelm Engelmann 1917.*

Wie der grosse Krieg in alles eingreift, so hat auch das erhöhte Interesse, das das Flugwesen für sich in Anspruch nimmt, den Leipziger Physiologen veranlasst, das neue Feld, das sich hier, wie er sagt, der Sinnesphysiologie eröffnet, in kurzer meisterlicher Darstellung abzustecken.

Verfasser geht von der Orientierung auf der Erde aus und bespricht zunächst die Orientierung durch Sinnesempfindungen der Haut, durch Muskel- und Kraftsinn. In kurzer klarer, auch dem Laien verständlicher Weise wird der statische Apparat des menschlichen Ohres beschrieben, zum Schluss wird das Sehen in seiner Bedeutung für die Orientierung im Luftraum gewürdigt. Überall gründet Verfasser seine Ausführungen auf das physiologische Experiment.

Der otolaryngologische Praktiker kommt heute sehr oft in die Lage, sich mit dem Problem der Orientierung im Luftraum zu beschäftigen; er findet in der Schrift Gartens die physiologischen Grundlagen und leitenden Gesichtspunkte dieses Gebietes glänzend dargestellt. Einen besonderen, bei derartigen Schriften meist vermissten Vorzug der Gartenschen Antrittsvorlesung stellt das beigegebene umfassende Literaturverzeichnis dar. Wir glauben das Studium dieser Vorlesung den Fachärzten angelegentlichst empfehlen zu sollen. Bl.

IV. Gesellschafts- und Kongressberichte.

Rhino-laryngologische Sektion des kgl. ungar. Ärztevereins in Budapest.

1. Sitzung am 6. März 1917.

Vorsitzender: A. v. Irsay,
Schriftführer: A. Lipscher.

Vorsitzender eröffnet die Sitzung und gedenkt des zwei Jahre langen durch den Krieg verursachten Stillstandes der wissenschaftlichen Arbeit der Sektion. Es ist die Zeit gekommen, wo wir unsere gesammelten Erfahrungen besprechen und aufarbeiten können, die siegreiche Beendigung des grossen Kampfes ist auch nicht mehr in unabsehbarer Entfernung und wir können getrost den Boden für die Arbeit des Friedens vorbereiten.

Die Funktionäre für das Jahr 1917/18 werden gewählt: Vorsitzender: L. Polyák. Zweiter Vorsitzender: H. Zwillinger. Sekretär: E. Pollatschek. Schriftführer: A Réthi. Schatzmeister und Bibliothekar: J. Safranek.

I. A. Onodi: Primärer Krebs der Trachea und des Bronchus.

Der 42 jährige Soldat litt bei anstrengender Arbeit schon vor dem Kriege an Atembeschwerden. Untersuchung am 5. XII. 1915 Kehlkopf intakt, unterer Teil der Luftröhre verengt. Acht Tage später untere Tracheotomie und direkte Untersuchung, wobei eine granulationsartige Masse im unteren Teil der Luftröhre gesehen wurde, welche sich in den linken Hauptbronchus fortsetzte. Die histologische Untersuchung eines exzidierten Stückes wies auf ein nicht verhorntes Plattenepithelkarzinom hin. (Prof. Krompecher.) Die Geschwulst wurde wiederholt kurettiert. Tod am 14. II. 1917. Bei der Sektion zeigte es sich, dass die Wandung der stark verengten Luftröhre in einer Dicke von 1 cm krebsig infiltriert war, das Geschwulstgewebe infiltrierte mässig die Nachbargewebe besonders die Gefässe. Der linke Hauptbronchus war von der Geschwulst stark verengt. Das primäre Carcinoma scirrhosum war schon infolge seiner Lage für einen radikalen chirurgischen Eingriff ausgeschlossen.

L. Polyák erinnert sich eines Falles, wo ein Tuberkulom der Luftröhre das Bild eines Karzinoms imitierte. Der Mann kam aus einem Lungensanatorium und hatte bei intaktem Kehlkopfe einen ziemlich starken Trachealstridor. Bei der direkten Tracheoskopie war ungefähr in der Mitte der Luftröhre eine ringförmige, von wucherndem Gewebe verursachte, weiche Stenose vorhanden, welche mit Kneipzangen entfernt wurde, worauf Patient frei atmen konnte. Das nächste Mal gelang es mit der 13 mm weiten Röhre die Granulationen abzuschaben. Die entfernten Teile sind wiederholt untersucht worden, weder Krebs noch Tuberkulose konnte nachgewiesen werden, auch Wassermann war negativ. Im Verlaufe eines Jahres waren drei bis vier Eingriffe notwendig, nach dem letzten befand sich Patient zwei bis drei Tage lang ganz wohl, verliess das Spital, hatte aber bald Schüttelfrost, Schlingbeschwerden und eine Mediastinitis, welche trotz rechtzeitiger Punktion letal verlief. Die Sektion ergab isolierte Tuberkulose der Trachea, Kehlkopf frei, in der Lunge einige verkalkte Herde.

A. Réthi hat im Falle Onodis die radikale Operation vorgeschlagen, es ist aber die grösste Vorsicht geboten, weil der Krebs die Gefässe umgab und die

Operation dadurch mit den grössten Gefahren verbunden war. E. Pollatschek hat Polyàks Fall gesehen, bevor er ins Sanatorium ging. Diese Fälle können nicht ausgeheilt werden, während entzündliche oder luetische Stenosen auf direkte tracheoskopische Behandlung schön ausheilen. Der Luftröhrenkrebs kann nicht total entfernt werden, dagegen kann beim Verschluss des Lumens die retrograde Bronchotomie (Gluck, Guisez) hergestellt werden.

A. Réthi Killian äusserte sich sehr reserviert über dieses Verfahren.

Lazarus: Durch den Bronchus ist die Luftversorgung der Lungen ungenügend, das Verfahren ist in Deutschland bereits aufgegeben.

A. Onodi: Polyáks Fall von tuberkulösem Tumor ist ziemlich selten. Onodi erinnert sich auf drei primäre und fünf bis sechs sekundäre Fälle. Irrtum ist leicht möglich, ein Fall wurde für Krebs betrachtet und exstirpiert. Bei dem Bronchialkrebs ist ein Eingriff zwecklos.

2. J. Safranek: Zwei Fälle von Kehlkopfgeschwülsten.

Fall I hat sich nach der Operation als Krebs erwiesen. Der 39 Jahre alte Soldat ist an der Front erkrankt, wurde im August 1915 tracheotomiert, von einem Spital ins andere abgeschoben, geriet erst im Januar 1917 in fachärztliche Behandlung. Die obere Tracheotomie-Öffnung war von wuchernden Gewebsmassen umgeben, bei der Laryngofission war die vordere knorpelige Hälfte des Kehlkopfes ganz nekrotisch, so dass die papillären Massen, welche den Kehlkopf vollständig ausfüllten, zwischen die äusseren Kehlkopfmuskeln und in den Fistelgang auf der rechten Seite des Halses wucherten. Die Masse der exstirpierten Gewebsstücke war ungefähr apfelgross. Seltsamerweise konnte bei den zwei ersten histologischen Untersuchungen nicht mit Sicherheit entschieden werden, ob einfaches Papillom oder verhornter Plattenepithelkrebs vorliegt, nur die dritte Untersuchung ergab sicher Karzinom. Es ist sehr zu bedauern, dass der Patient nicht im Beginne der Krankheit vor zwei Jahren in fachärztliche Hände geriet, wo ihm leichter hätte geholfen werden können, um so mehr da wir annehmen dürfen, dass der Prozess im Beginne nur papillomatös war und die krebsige Transformation erst später erfolgte.

Fall II weist auf die Schwierigkeiten hin, welche bei der Stellung der Diagnose bei Kehlkopftumoren vorkommen. Der 39 Jahre alte Soldat ist seit sechs Monaten krank, die linke Kehlkopfhälfte ist tumorartig infiltriert, Taschenband geschwollen, die Schwellung geht auch auf den Aryknorpel über, auch auf die hintere Larynxwand und Hypopharynx, auf die Epiglottis und von hier lateral auf die Plicae pharyngoepiglotticae. Die linke Kehlkopfhälfte ist wenig beweglich. Drüsen am Halse. In den Lungen ein aktiver Prozess. Fieber bis 38° C. Vor zwölf Jahren Lues, jetzt ohne Symptome, Wassermann negativ. Bei zwei histologischen Untersuchungen war nur Entzündung ohne spezifischen Charakter nachweisbar, das klinische Bild spricht aber für Karzinom. Zur dritten histologischen Untersuchung sind Gewebstücke von verschiedenen Stellen exzidiert worden, die Untersuchung ist noch im Gange.

3. A. Erdélyi: Operierter Fall von Schädelbasisfibrom.

Patient, 18 Jahre alt, litt seit vier Jahren an linksseitiger Nasenverstopfung und starken Blutungen. Wurde bereits einmal intranasal operiert mit vorübergehendem Erfolge. Aufnahme auf die rhino-laryngologische Abteilung des St. Johannisspitals. (Doz. Polyák.) Am 10. 1. 1917 mit folgendem Befunde: Faustgrosse Geschwulst der linken Wange, welche sich vom Munde aus teigig anfühlt, sich mit der Haut bewegt, an der Basis mit dem Kiefergelenke zusammenzuhängen scheint. Im Nasenrachen eine sehr harte, die linke Choane gänzlich ausfüllende Geschwulst. Histologischer Befund (Prof. Krompecher): Bindegewebe reichlich vaskularisiert, wenig Rundzellen, an anderen Stellen ödematös durchtränkt, arm an Zellen und blutig infiltriert. An den zellenreichen Stellen kein Polymorphismus. Diagnose: Fibrom ohne Malignität.

Operation am 19. 1. 1917 (Doz. Manninger) in Novokainanästhesie. Schnitt nach Dieffenbach-Velpeau, der Wangenlappen wurde nach rückwärts präpariert und es fand sich, dass in der Bucca ein apfelgrosser Tumor auf einem mächtigen Stiele sitzt, welcher die laterale Wand der Kieferhöhle von aussen umgehend hinter die Höhle im Pharynx führt. Fortsetzung der Operation auf perimaxillarem

Wege. Entfernung der vorderen und lateralen Kieferhöhlenwand, wobei sich herausstellt, dass die hintere Wand fast vollständig zugrunde gegangen ist. Ein Fortsatz (III.) des Tumors wuchs zwischen dem Processus coronoideus und dem Processus articularis, die Hauptmasse des Tumors nimmt ihren Ursprung von Fibrocartilago basilaris, füllt den Nasenrachen aus und dringt durch die Choane in den unteren Nasengang. Die Geschwulst wurde von der Schädelbasis mit einem scharfen Raspatorium im Rausch abgelöst, mittelstarke Blutung, welche auf Tamponade sistierte. Heilung am 4. II. 1917.

4. M. Hornik: Polyp in der Muschelzelle.

Bei der im Januar letzten Jahres vorgenommenen Polypoperation drang die Öse schwieriger als sonst durch den Polyp Es hat sich herausgestellt, dass die Ursache eine Muschelzelle war, in der sich von dem äusseren Polyp unabhängig ein auf einem kleinen Stiel stehender besonderer Polyp befand.

A. Onodi fand, dass in der mittleren und auch oberen Muschelzelle die Öffnung der Zelle sich stets oben befindet. Dieser Umstand ist wichtig, weil sich bei Mukozelen daraus die Retention erklären lässt, welche auch die Nasenhöhle ausfüllen kann und eventuell, wie in einem Falle von Polyák, die Deformation des Gesichtes verursachen kann.

5. A. Réthi: Pansinusitis durch Schuss verursacht.

Es werden zwei durch Schussverletzung erblindete Soldaten demonstriert, beide litten an bilateraler Pansinusitis. Sämtliche Nebenhöhlen je einer Seite wurden durch einen Schnitt eröffnet, welcher aus der Verlängerung des Killianschen Schnittes bis zur Mitte der zwischen Jochbein und Mundwinkel gezogenen Linie bestand. Zugänglichkeit und Übersicht waren ganz zufriedenstellend und der kosmetische Erfolg, sofern hier davon die Rede sein kann, ist auch tadellos. Vollständige Heilung.

6. A. Réthi: Nachweis der Blutungsstelle bei okkulten Nasenblutungen.

Dieser Nachweis stösst zuweilen auf Schwierigkeiten, wenn sich die Patienten erst nach Aufhören der Blutung melden. In solchen Fällen kann der Muck- oder Sondermannsche Saugapparat gute Dienste leisten, da der produzierte negative Druck zum Abstosse des verschliessenden Blutgerinnsels und so zu neuer Blutung führen kann.

2. Sitzung am 24. April 1917.

Vorsitzender: M. H.! zunächst habe ich die traurige Pflicht, Ihnen mitzuteilen, dass wir in der verflossenen Zeit drei Mitglieder durch den Tod verloren haben. Es sind das die Herren K. Morelli, Z. Donogány, und F. Gebhardt. Um das Andenken der Verstorbenen, in denen wir treue alte Anhänger unserer Sektion betrauern, zu ehren, bitte ich Sie sich von Ihren Plätzen zu erheben. (Es geschieht.)

1. L. Polyák: Zwei Fälle von Schussverletzungen der Nase mit Verletzung des Tränensackes und Nebenhöhleneiterung.

Fall 1. Leutnant R. 29 J. bekam November 1914 gleichzeitig einen Schuss in die Nasenwurzel und in die Lunge. Der Nasenwurzeldefekt wurde im Januar 1915 in Breslau mit Knochentransplantation bedeckt, das linke Auge ist infolge Chorioiditis erblindet, beide Augen tränten und eiterten, Patient hatte starke Kopfschmerzen und Schwindel. Status praesens am 17. IV. 1915: Nasenwurzel fehlt, an ihrer Stelle ein sattelförmiger vernarbter Defekt. Bilaterale Dakryozystitis. Enge Nase, ausgebreitete Synechien zwischen Septum, lateraler Wand und mittleren Muscheln. Operation: Fensterreaktion des Septum, Exzision der breiten massiven Synechien und rechtsseitige Dakryozystostomie, welche, wie es sich nachträglich herausstellte, nur partiell war. Am 18. V. linksseitige Dakryozystostomie, wegen schwerer Knochenverhältnisse ebenfalls nicht vollständig. Am 29. VI. Entfernung von Granulationen rechts, links aber Bereitung eines grossen knöchernen Fensters entsprechend dem Sacke, dieses Auge ist seither in Ordnung.

Am 22. X. dieselbe Operation rechts, es fanden sich in der narbigen Saccuswand mehrere Knochensplitter und Lamellen noch von der Schussverletzung herrührend. Seither ist auch dieses Auge ausgeheilt 2. XI. Radikale Operation der linken Kieferhöhle nach Sturmann, am 10. XII. geheilt entlassen Von Februar bis Mai 1916 litt Patient wieder an Kopfschmerzen und Schwindel, wir dachten an eine latente Siebbeineiterung, zu einer Operation ist es aber nicht gekommen.

Wieder aufgenommen am 10. II. 1917 wegen Kopfdrucks und zeitweise auftretenden Fiebers mit Kopfschmerzen. Die Schmerzen gaben auf Kokain nach. Eiter liess sich nicht nachweisen, Röntgenbefund negativ, Narben am oberen Teile der Nase, diese haben wir am 13. III. gründlich entfernt; seither keine Kopfschmerzen.

Fall. 2. Leutnant M. 31. J. Kugelverletzung im Tátrapass am 1. XI. 1916. Die Kugel drang neben dem inneren Winkel der Augenbraue in die Nasenwurzel ein und trat am Nacken 2 cm links von der Mittellinie aus. Patient war 10 Minuten lang bewusstlos, blutete durch Mund und Nase drei Stunden lang, ist bereits in drei Spitälern gepflegt worden. Anfang Dezember ist das rechte Auge zugeschwollen und die Wunde hat stark geeitert, nach einigen Wochen ist das Auge zwar abgeschwollen, die Eiterung bestand aber weiter und starke rechtseitige Kopfschmerzen gesellten sich dazu. Aufgenommen am 6. II. 1916. Augenlider rechts geschwollen, ebenso die Gegend des rechten Saccus und Stirnhöhle. Oberhalb des Saccus, wo die Kugel eindrang, eine eiternde Fistel. Septum stark nach rechts deviert, untere Muschel stark hypertrophisch und ebenso wie die mittleren Muscheln breit mit dem Septum verwachsen. Rechter mittlerer und oberer Nasengang wegen der Septumdeviation unübersichtlich. Am 21. II. Resektion beider unteren Muscheln, Entfernung der Synechien links. Glatter Verlauf, die Kopfschmerzen rechts bestehen aber weiter. Eiternde Fistel und Ödem unverändert. Die Kopfschmerzen geben auf Kokain kaum nach. (28. II.) Operation am 14. III. Submuköse Septumresektion, dann Entfernung der narbigen Verwachsungen rechts zwischen Septum, mittlerer Muschel und Siebbein. Der vordere und teilweise auch das hintere Siebbeinlabyrinth wurden eröffnet und ausgeräumt, worauf sich viel Eiter entleerte. Der rechte Ductus nasofrontalis, welcher auch narbig verwachsen war, wurde befreit und erweitert, von der Stirnhöhle kam nur wenig Eiter. Jetzt kam die Reihe an den Saccus. Der gebildete Schleimhautlappen wurde mit Rücksicht auf seinen narbigen Zustand und die vielen Synechien nicht behalten.

Das Knochenfenster wurde recht gross gebildet, Proc. maxillaris des Nasenbeines und Tränenbeines sind in Stücke gebrochen gefunden worden. Ein grösserer kallöser Knochensplitter war mit der Saccuswand narbig verwachsen, und auch innerhalb des Sackes ist ein kleiner Splitter gefunden worden. Die Saccuswand ist nach der Entfernung der Knochensplitter mit dem Konchotom reseziert worden und die Nase wurde mit Rücksicht auf die Synechien mit Mikuliczschem Tampon versehen, dieser wurde nach fünf Tagen entfernt. Die Eiterung und Kopfschmerzen haben aufgehört, das Ödem ist geschwunden, die Fistel ist ausgeheilt, Tränenableitung ganz normal.

M. H.! in diesen demonstrierten Fällen, ferner in weiteren 10, zusammen also 12 Fällen gelang es mir die infolge von Schussverletzungen entstandenen Eiterungen des Tränensackes mit meiner intranasalen Dakryozystostomie vollständig auszuheilen. Dieses Operationsresultat ist zweifellos wertvoller als jene, welche durch einen Eingriff von aussen erreicht werden, weil bei Bildung eines grossen Knochenfensters — und dies ist das Wichtige — wir die ganze Saccusgegend von innen gut überblicken, gebrochene Knochenteile und in den Saccus verirrte oder mit dessen Wand verwachsene Knochensplitter aufsuchen und entfernen können und selbst im Falle, wenn später die gebildete Öffnung durch Granulationen oder Narbe sich verschliessen sollte, wir sie durch einen kleinen Eingriff, so oft es nötig ist, wiederherstellen können. All dieses könnte von aussen nur durch wiederholten grösseren Eingriff erreicht werden, und dies bei solchen Fällen, wo die sonstigen durch Schuss verursachten Verletzungen der Nasenhöhle ohnedies einer intranasalen Korrektion bedürfen.

L. Liebermann ist als Augenarzt der Meinung, dass wenn irgendwo, dann in erster Reihe bei Schussverletzungen der Nase und des Sackes, die Polyáksche intranasale Dakryozystostomie indiziert ist, weil eine doppelte Indikation vorhanden sei. Auch bei sonstigen Erkrankungen des Sackes sind die Erfolge der Polyák-

schen Operation besser als jene von Toti, nicht nur was das Aufhören der Eiterung, sondern auch die dauernde Herstellung der Tränenableitung betrifft.

2. L. Polyák: Fall von Fibrom der Schädelbasis auf intranasalem Wege entfernt.

Der 23. J. alte Soldat ist am 14. III. 1917 vom Garnisonsspitale XVI wegen Operation transferiert worden. Die linke Nase war von einer grauweissen dichten polypförmigen Geschwulst ausgefüllt, welche am Dache des Nasenrachenraumes in Nussgrösse ebenfalls sichtbar war, Operation am 18. III. Es gelang nicht die Geschwulst in eine Schlinge zu fassen, nur ein kleiner Teil konnte so mit ziemlicher Kraftanwendung abgeschnitten werden, worauf heftige Blutung erfolgte. Um diese zu stillen, haben wir die Geschwulst mit der Lucschen und Brünningschen Zange gefasst und in drei Stücken mit starker Drehung abgerissen. Der letzte Teil, welcher mit dem Rachendache, der unteren Wand des Keilbeines und zum hinteren oberen choanalen r. Rand des Septum inserierte, brachte bei der Entfernung einen Teil der unteren Keilbeinhöhlenwand und ein grosses Stück der Septumschleimhaut mit. Die Blutung war während der Operation sehr stark, hat sich aber nach der Entfernung und auf Druck schnell reduziert. Prof. Krompecher hat die entfernte Geschwulst untersucht und als lymphangiektatisches Fibrom bezeichnet. Es kommt selten vor, dass wir ein Schädelbasisfibrom unter solch günstigen anatomischen Verhältnissen und am Beginn seines Wachstums zur Beobachtung bekommen, bevor es Fortsätze gebildet hat, wo eine intranasale radikale Entfernung noch innerhalb der Grenzen der Möglichkeit liegt.

E. Pollatschek hat den Fall im Garnisonsspital gesehen und dort auf einer militärärztlichen Konferenz demonstriert. Er hat die Geschwulst mit dem Messer punktiert und eine riesige Blutung bekommen, weshalb er die Diagnose auf ein kavernöses Fibroangiom gestellt hat. Die Transferierung geschah aus Mangel an Zeit und Einrichtung.

K. Lang hält den Fall für kein Schädelbasisfibrom, sondern für einen solitären Choanalpolypen, welchen er im Gegensatze zu Killian nicht für antralen Ursprungs betrachtet; zur Entfernung soll deshalb nicht die Kieferhöhle eröffnet werden, sondern es genügt den Polyp mit seinem sichelförmigen Messer abzuschneiden. Redner hat dies schon beschrieben, man hat es aber vergessen. Ein Schädelbasisfibrom kann intranasal nicht operiert werden.

L. Polyák beruft sich auf Prof. Krompechers Befund, und darauf, dass die Geschwulst breit auf der Schädelbasis inserierte und nur schwer ablösbar war. Langs Ansichten über die Choanalpolypen sind ihm bekannt, haben aber mit diesen Fällen nichts zu schaffen.

3. J. Némai: Beiträge zur Kenntnis des Kehlkopfmechanismus.

Wird an einem frischen Kehlkopfpräparat der Kehldeckel sanft angezogen oder sei es auch dass der Kehldeckel mit einer Pinzette gefasst wird, so dass Schild und Ringknorpel freihändig durch das Eigengewicht einen Zug ausüben, so tritt dabei eine Erweiterung der Stimmritze in Erscheinung. Lässt man mit dem Zuge nach, so wird die Stimmritze wieder enger.

Wieso kommen diese Stimmritzenbewegungen zustande? Offenbar wird der Zug auch den Seitenteilen des Kehlkopfes mitgeteilt, so dass durch Vermittlung des Keilknorpels die Stimmfortsätze nach der Höhe gehoben werden. Hand in Hand damit vollzieht sich ein Auswärtsdrehen derselben. Es lässt sich feststellen, dass infolge der Beschaffenheit der kryko-arytänoidealen Gelenkflächen die Erhebung der Stimmfortsätze stets mit dem Auswärtsdrehen verbunden wird, was sich durch einen Versuch usw. viel besser an einem grossen Kehlkopf z. B. beim Rinde zeigen lässt.

Wird der Giessbeckenknorpel nach auswärts gedreht, so neigt er sich mit seiner Höhenachse nach hinten, das Gegenteil vollzieht sich beim Einwärtsdrehen. Der Versuch lässt sich am besten ausführen, wenn das Stimmband abgeschnitten und statt dessen in derselben Richtung eine Nadel in den Knorpel eingestochen wird. Zur tiefen Einatmung weichen die Stellknorpel weit auseinander, dadurch dass sie gleichzeitig ihre Höhenachsen rückwärts neigen, erweitern sie das Strombett für die Inspirationsluft nicht bloss der Quere nach, sondern auch von vorne nach hinten.

Wird es bei einer Narkose nötig wegen Atemnot die Zunge hervorzuziehen, so wird dadurch nicht bloss das Hindernis ausgeschaltet, sondern auch die Stimmritze erweitert sich dabei gleichzeitig und die Atmung wird erleichtert. Vortragender beleuchtet hierauf diese Einrichtung in der Stammgeschichte: die Stellknorpel sind hauptsächlich zum Schutze des Kehlkopfeinganges eingerichtet. bei den Urfängern sogar in ihrem hinteren Anteil durch eine Knorpelbrücke verwachsen, offenkundig in der für die Atmung günstigen Stellung. Ähnliches findet sich auch bei manchen Wiederkäuern und auch wie Kallius fand, beim frühen menschlichen Embryo. Polyák.

V. Personalia.

Unser ständiger Mitarbeiter, Herr Professor O. Seifert in Würzburg, ist zum Professor ordinarius ernannt. Wer die schweren Kämpfe kennt, die Professor Seifert um die Anerkennung seines Faches an der dortigen Fakultät hat führen müssen, wird diesen unserer Disziplin errungenen Erfolg freudigst begrüssen.

Neue Zeitschrift.

Unter Mitwirkung der Herren R. Barany-Upsala, H. Burger-Amsterdam, A. af Forselles-Helsingfors, B. Schmiegelow-Kopenhagen gibt Gunar Holmgren-Stockholm Acta oto-laryngologica heraus. Die Zeitschrift soll in deutscher, französischer oder englischer Sprache erscheinen. Wir wünschen dem Unternehmen besten Erfolg.

Bl.

Namensverzeichnis.

Sachregister.

A.

B.

C.

D.

I u. J.

K.

L.

T.

